



Joana Beja Silva

**Desenho de um serviço para a geração de ideias de
requalificação de edifícios abandonados**

O Projeto Indeia aplicado à cidade de Aveiro

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Design, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Gonçalo João Ribeiro Gomes, Professor Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.



Joana Beja Silva

**Desenho de um serviço para a geração de ideias de
requalificação de edifícios abandonados**

O Projeto Indeia aplicado à cidade de Aveiro

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Design, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Gonçalo João Ribeiro Gomes, Professor Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

*Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. **Põe quanto és
No mínimo que fazes.**
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.*

Odes de Ricardo Reis - Fernando Pessoa

o júri

presidente

Professora Doutora Cláudia Regina da Silva Gaspar de Melo Albino
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro

arguente

Professor Doutor Pedro Manuel Reis Amado
Professora Auxiliar da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto

orientador

Professor Doutor Gonçalo João Ribeiro Gomes
Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro

agradecimentos

Aos meus pais e irmão, por sempre aplaudirem cada passo da minha jornada. À Daniela, por partilhar desse carinho todos os dias.

Ao Rúben, pela paciência e compreensão. Por todas as séries em atraso e pela força.

Ao meu orientador, Professor Gonçalo, pelo profissionalismo e dedicação. Pela aprendizagem contínua e por sempre me tranquilizar. Esta é uma conquista partilhada.

Aos colegas e amigos do DigiMedia, pelos conselhos e motivação.

A todos os que Aveiro me deu. A cada um deles que, à sua maneira, fazem com que esta caminhada seja de eterna saudade.

Por fim, a todos os que contribuíram para esta investigação, em particular ao Professor José Carlos Mota, ao Professor Carlos Santos, à doutoranda Inês Araújo, e aos participantes do *focus group* e testes de usabilidade.

A todos vocês, obrigada.

palavras-chave

design de serviços, espaços abandonados, envolvimento cívico, tecnologias sociais, aplicação móvel, inovação social

resumo

A degradação e abandono do património imóvel é um problema presente no panorama nacional que, não se limitando à periferia das cidades, vem desvalorizar a própria morfologia urbana. Entre outras razões, a falta de mapeamento das estruturas abandonadas tem impossibilitado a perceção clara da dimensão do problema. A presente investigação propõe-se a conceptualizar uma solução que faz uso das potencialidades das tecnologias *mobile* para criar um serviço onde colaborativamente se mapeiam, geram e discutem ideias para espaços abandonados, servindo-se da cidade de Aveiro como palco para aplicação do estudo. Adotando uma metodologia de Investigação-ação, o trabalho empírico tem na base uma abordagem metodológica mista, partindo de um teste de conceito desenvolvido com uma amostra de cidadãos aveirenses, que procurou aferir a relevância do problema no seu dia-a-dia e compreender a receptividade a novas soluções para a sua mitigação. As conclusões que daí advieram permitiram avançar para o desenho do protótipo de uma aplicação *mobile* “Indeia”, mediadora de todo o serviço. O segundo momento empírico procurou validar a qualidade da experiência de utilização do protótipo, levando a cabo um conjunto de testes de usabilidade por parte de uma nova amostra de utilizadores, e conduzindo ao seu posterior redesenho com base nas lacunas identificadas. A investigação desenvolvida, embora limitada à não aplicação do serviço em contexto real – que permitiria avaliar o impacto e as dinâmicas geradas no contexto do Indeia, deixa pistas válidas para o desenvolvimento de serviços que têm na base uma abordagem de envolvimento cívico, demonstrando o potencial das novas tecnologias enquanto espaço de mediação neste tipo de problemática.

keywords

service design, leftover spaces, civic engagement, social technologies, mobile application, social innovation

abstract

The deterioration and abandonment of the constructed heritage is a problem in the portuguese national scene which, not limited to the edge of town, devalues the urban morphology. Among other reasons, the lack of leftover spaces mapping have been hindered the understanding of problem scale.

This research aims to develop a solution that uses the potential of mobile technologies to design a service in which, collaboratively, it is possible to map, generate and discuss ideas to the leftover spaces, using the city of Aveiro as the scenario of the study. Following an Action Research methodology, the empirical work was based on mixed methods, started with a concept test with a sample of Aveiro's citizens, seeking to understand the relevance of the problem into their daily lives and also their receptivity to new solutions to the problem mitigation. The conclusions drawn from the session allowed to proceed to the design of the mobile application "Indeia", which acts as the mediator of the entire service.

The second empirical moment intends to validate the user experience of the prototype, performing usability tests with a new sample of users, leading to its redesign based on the identified gaps.

The undertaken research, although limited to the non-application of the service into the real context – which would allow to evaluate the impact and the generated dynamics in the context of Indeia, presents valid indications to the development of services based on a civic engagement approach, expressing the potential of new technologies to act as the mediator in problems of this nature.

Índice

01	Introdução
03	Considerações metodológicas e estrutura do documento
07	1. Contextualização e Estado da Arte
09	Parte I - Contributos Teóricos
11	1.1 do Design
13	1.1.1 Design de serviços para a inovação social
15	1.1.2 A abordagem do design para a participação cívica
19	1.2 da Tecnologia, colaboração e participação cívica
19	1.2.1 Web 2.0 e <i>social technologies</i> : do espectador ao ator
21	1.2.2 De <i>creative</i> a <i>smart communities</i>
22	1.2.3 Estratégias de <i>gamification</i> para o envolvimento dos utilizadores
26	Comentários Finais à Parte I
29	Parte II - Estado da Arte
32	a) Temporiuso
34	b) A minha Rua
36	c) Grounded in Philly
38	d) Occupy me
40	e) Prázdné Domy
42	f) Geocaching
44	g) Swarm by Foursquare
46	Comentários Finais à Parte II

51	2. Desenvolvimento Projetual
53	2.1 Enquadramento territorial: a cidade de Aveiro
55	2.2 Proposta projetual: Indeia
57	2.2.1 Instrumentos metodológicos
61	2.2.2 <i>Focus group</i> : validação de conceito e redefinição de caminhos
61	2.2.2.1 Preparação e instrumentos
63	2.2.2.2 Dinâmica e desenvolvimento da sessão
64	2.2.2.3 Análise e ilações
69	2.2.3 Desenvolvimento de suportes
69	2.2.3.1 Identidade
74	2.2.3.2 Aplicação <i>mobile</i>
95	2.2.3.3 <i>Website</i>
99	2.2.4 Avaliação e Testes
99	2.2.4.1 Preparação e instrumentos
100	2.2.4.2 Dinâmica e desenvolvimento da sessão
100	2.2.4.3 Ilações e reformulação do protótipo
111	Considerações finais
113	Desenvolvimentos futuros
117	Bibliografia
125	Anexos
131	Apêndices

Lista de Figuras

- 11 Fig. 1 - Proposta Metro londrino (1931), de Beck
- 14 Fig. 2 - Esquema baseado nos princípios de Stickdorn & Schneider (2012)
- 17 Fig. 3 - Recolha de Notícias: Diário de Notícias, Renascença e Jornal de Notícias
- 23 Fig. 4 - *Social engagement loop* de Zicherman & Cunningham (2011), redesenhado pelo autor
- 32 Fig. 5 - Página *web* Temporiuso
- 34 Fig. 6 - Formulário “A minha Rua” para reportar ocorrências
- 35 Fig. 7 - Aplicação *mobile* FixMyStreet
- 36 Fig. 8 - Atividade e página *web* de Grounded in Philly
- 38 Fig. 9 - Autocolantes “OCCUPY ME”, distribuídos na White Night
- 40 Fig. 10 - *Tours* e página *web* de Prázdné Domy
- 42 Fig. 11 - Convívio da comunidade de *geocachers* e *cache* encontrada
- 44 Fig. 12 - *Screens* da aplicação *mobile* Swarm
- 53 Fig. 13 - Notícias: Diário de Aveiro e Notícias de Aveiro
- 55 Fig. 14 - Primeira conceptualização das funcionalidades-chave do Indeia
- 56 Fig. 15 - Exclusão da camada de voluntariado do Indeia
- 60 Fig. 16 - Fotografias da sessão *focus group*
- 62 Fig. 17 - Materiais disponibilizados para a sessão *focus group*
- 62 Fig. 18 - Mapa para a sessão *focus group*
- 63 Fig. 19 - *Post-its* resultantes da sessão *focus group*
- 70 Fig. 20 - Versão negativa e positiva do logótipo Indeia
- 71 Fig. 21 - *Title bar* da Aplicação Mobile Indeia
- 71 Fig. 22 - *Screen* exemplificativo da utilização dos diferentes pesos da fonte
- 72 Fig. 23 - Paleta de cores do Projeto Indeia
- 73 Fig. 24 - *Screen* da App representativo da utilização da paleta cromática
- 74 Fig. 25 - *Wireframes* da aplicação *mobile* Indeia
- 76 Fig. 26 - *Splashscreen*
- 76 Fig. 27 - *Slide* explicativo para novo utilizador
- 77 Fig. 28 - *Screen* Mapa

77	Fig. 29 - Menu principal à esquerda (1); e variação à direita (2)
78	Fig. 30 - Pré-visualização de um espaço abandonado
78	Fig. 31 - Detalhes de um espaço abandonado
79	Fig. 32 - Barra fixa ao topo
80	Fig. 33 - Pré-visualização de um evento
80	Fig. 34 - Detalhes do evento
81	Fig. 35 - Exemplo da representação de opções inativas a cinza (Microsoft Word)
81	Fig. 36 - Estados de botões
82	Fig. 37 - Formulário: espaço
82	Fig. 38 - Formulário: ideia
83	Fig. 39 - Perfil: Conquistas (1)
83	Fig. 40 - Perfil: Histórico (2)
84	Fig. 41 - Espaços identificados pelo utilizador
85	Fig. 42 - Botão para partilha
85	Fig. 43 - Partilhar: redes sociais
86	Fig. 44 - Logótipo FLINTO - ferramenta de prototipagem utilizada
91	Fig. 45 - Sistema de recompensas do Crachá Turista
92	Fig. 46 - Papéis de utilizador num espaço abandonado
93	Fig. 47 - Estatutos de utilizador
94	Fig. 48 - Modelo Octalysis aplicado ao Indeia
97	Fig. 49 - Página web do Projeto Indeia
98	Fig. 50 - Fotografia ilustrativa dos testes de usabilidade
102	Fig. 51 - Gráficos da análise aos resultados dos testes de usabilidade
103	Fig. 52 - <i>Screen Mapa</i>
104	Fig. 53 - Antes e depois: <i>screen</i> Formulário
105	Fig. 54 - Antes e depois: botão <i>check-in</i>
106	Fig. 55 - Antes e depois: <i>bottom menu</i>
106	Fig. 56 - Depois: Formulário
107	Fig. 57 - Antes e depois: Perfil de Utilizador
108	Fig. 58 - Antes e depois: Pré-visualização de evento
109	Fig. 59 - Resultados da segunda parte da sessão

Lista de Tabelas

- 24 Tabela 1 - *Engagement Loop* do Twitter, Zicherman & Cunningham (2011), redesenhado pelo autor
- 46 Tabela 2 - Síntese de análise aos casos de estudo

Introdução

Vive-se a era do descartável, do imediato, da aceleração, adotando estilos de vida contemporâneos caracterizados pelo nomadismo e consequente desprendimento de uma identidade cultural exclusiva – de um lugar ao qual sentimos pertencer. Passámos a ser do mundo, e se em parte essa transformação é responsável pela abertura dos nossos horizontes, por outro, será também reflexo da nossa espontânea despreocupação para com aquilo que nos rodeia. Dados de 2013 estimam que quase cinco mil edifícios estejam abandonados só na cidade de Lisboa (VISÃO, 2013), relacionando tais causas com o êxodo da cidade para os subúrbios, a preferência por construções modernas, entre outros motivos. Não existe um mapeamento feito e há poucos dados estatísticos sobre a quantidade de espaços abandonados no nosso país, no entanto, é inegável a existência do problema.

É imperativo, por isso, recuperar o sentimento de identidade cultural, concedendo ao indivíduo não apenas o direito, mas o dever de intervir naquele que é, também, um pedaço de si. A Convenção de Faro, datada de 2008, veio enfatizar este carácter de responsabilidade individual e coletiva perante o património:

As partes na presente Convenção acordam em:

- a) Reconhecer que o direito ao património cultural é inerente ao direito de participar na vida cultural, tal como definido na Declaração Universal dos Direitos do Homem;
- b) Reconhecer uma responsabilidade individual e coletiva perante o património cultural; (...)” (ICNM, 2008)

É na necessidade de dar resposta a esta problemática que nasce esta investigação, servindo-se da cidade de Aveiro como palco para aplicação do estudo pela sua também aproximação com esta realidade, propondo-se a criar o tempo e o espaço para que os cidadãos aveirenses contribuam para o mapeamento de espaços abandonados, discutam e gerem soluções para os mesmos, numa lógica colaborativa,

democrática, e tecnologicamente mediada que lhes dá voz sobre a sua própria cidade. Nesse sentido, aliam-se as ferramentas da disciplina do Design às potencialidades disseminadas pela era da conexão (Weinberger, 2003), desenhando um serviço que promove mudanças e fomenta processos de inovação social, delineando para esta investigação os seguintes objetivos:

- a) Conhecer a realidade do problema no panorama global e estudar soluções já propostas através de um levantamento de Estado da Arte;
- b) Compreender a relevância do problema na vida dos cidadãos;
- c) Conceptualizar uma proposta de solução baseada no desenho de um serviço tecnologicamente mediado;
- d) Compreender a recetividade da proposta por parte dos cidadãos;
- e) Desenvolver um protótipo de aplicação *mobile* que simule a utilização da proposta desenvolvida;
- f) Testar a usabilidade do protótipo junto de uma amostra de cidadãos.

Posto isto, a investigação que aqui se apresenta propôs-se a pensar sobre:

Como é que o desenho de um serviço pode potenciar a geração de ideias para a requalificação de espaços abandonados?

Considerações metodológicas e estrutura do documento

Os procedimentos metodológicos da presente investigação têm na base uma abordagem maioritariamente qualitativa, ainda que na fase de Desenvolvimento Projetual se tenha recorrido, pontualmente, à utilização de métodos quantitativos. A sua natureza metodológica mista permitiu uma compreensão mais abrangente do estudo (Chen, 2006), apostando na complementaridade de técnicas e métodos (Coutinho, 2014, p. 355) sem se limitar às prescrições impostas por um paradigma específico.

A primeira fase da investigação (**1. Parte I – Contributos Teóricos**) assumiu um carácter exploratório, com a recolha bibliográfica e revisão da literatura capaz de impulsionar e simultaneamente sustentar o estudo. Procurou compreender a evolução do Design e a sua relevância enquanto disciplina capaz de solucionar problemas e ir ao encontro das necessidades das pessoas, bem como estudar as potencialidades da tecnologia sobretudo no que diz respeito à criação de redes colaborativas mediadas pela *web*.

Numa segunda fase (**1. Parte II – Estado da Arte**) o estudo incidiu na recolha e seleção de Projetos de referência, subdividindo-os em dois grandes universos: projetos de revitalização urbana e/ou envolvimento cívico, e projetos com uma forte componente de *gamification*, identificando os aspetos positivos e principais fraquezas de cada estudo de caso à luz desta investigação.

Posteriormente, deu-se início à fase de desenvolvimento Projetual (**2. Desenvolvimento Projetual**) que visou conceber uma resposta para o problema levantado e que deve, segundo MacMillan e Schumaker (1997): ser exequível, relevante, claro, dar pistas para o tipo de investigação e fazer referência à população e variáveis a investigar (*as cited in* Coutinho, 2014, p. 52). Esboçado o primeiro conceito para o serviço, realizou-se um *focus group* que previa a validação da proposta junto de

uma amostra do público-alvo, conduzindo à posterior análise qualitativa dos dados. Fruto das conclusões que daí advieram, foi possível desenhar e prototipar o suporte mediador de todo o serviço: a aplicação mobile Indeia e, de seguida, testar a sua usabilidade junto de uma nova amostra de utilizadores. Os resultados, de carácter quantitativo e qualitativo, conduziram à identificação de problemas e consequente redesenho do protótipo.

Do ponto de vista do paradigma, o estudo situa-se na metodologia de Investigação-ação, na qual o investigador procura não apenas identificar e analisar um problema, mas antes intervir e propor uma solução para o mesmo (Coutinho, 2006).



Fonte: Pexels

La imagen de España en China
西班牙

RENAU
Imágenes y cultura

CHIBERA
DE GUITO

ALBERTO CAMILO BAEZA

Contextualização e Estado da Arte



Parte I - Contributos Teóricos

"The best practice is inspired by theory." - Donald Knuth

design is a
goal-directed
problem
solving
activity.

Bruce Archer (1965)

1.1 do Design

A relevância histórica do Design remonta para o final do século XIX e início do século XX (Pevsner, 2001), relacionando-se com os sistemas de fabricação em massa principiados pela Revolução Industrial, nos quais o trabalho do designer se destacou na elaboração e no design de produtos para produção em grande escala (Cardoso, 2004). Com as transformações resultantes desse processo de industrialização, assistiu-se a um crescimento urbano nunca antes visto e à criação de novas rotinas na própria vida dos cidadãos, que passaram a utilizar novos meios de transporte, a preocupar-se com a ocupação dos tempos livres em prol de momentos de lazer, abrindo espaço para o nascimento de novas infraestruturas como museus, teatros, parques e jardins (Cardoso, 2004). Estas alterações representaram novos desafios no que diz respeito à organização e apresentação da informação, levantando questões sobre: como sinalizar a geografia da cidade? Como comunicar um produto desconhecido?, conduzindo a uma crescente preocupação para com a comunicação visual, expandindo os meios tradicionais como os livros e jornais e dando aso à criação de tantos outros novos suportes impressos como os cartazes, embalagens, catálogos, etc. (Cardoso, 2004). O papel do designer adquiria aqui um novo valor, pois mais do que a qualidade dos impressos exaltava-se a originalidades dos suportes de comunicação (Cardoso, 2004).



“Todo artefato material possui também uma dimensão imaterial de informação”
(Cardoso, 2016)

Fig. 1 - Proposta Metro londrino (1931), de Beck

Por outro lado, a industrialização deu aso ao surgimento de movimentos que tinham na sua origem a recusa dos princípios de padronização e produção em massa, como é o caso do *Arts and Crafts* que apelava à recuperação de um modo de produção mais artesanal (Maldonado, 2009), conduzindo mais tarde ao nascimento da *Art Nouveau* e *Art Déco*. Em contracorrente surge a Bauhaus, em 1919, marcando uma das mais importantes expressões do modernismo no design e na arquitetura (Robledo, 2003), invocando o funcionalismo¹ e contribuindo para a criação da ideia de que o design deveria ser pensado como *“uma atividade unificada e global desdobrando-se em muitas facetas mas atravessando ao mesmo tempo múltiplos aspetos da atividade humana”* (Cardoso, 2004). A Bauhaus deteve um papel determinante no paradigma do ensino em design (Cardoso, 2004). No entanto, foi no pós Segunda Guerra Mundial que se assistiu a um acelerado crescimento da disciplina do design, fruto do contexto produtivo e consumista que o momento potenciou (Gomes, 2016). Os avanços tecnológicos deram aso à expansão da prática do design e a própria noção de produto foi-se alterando (Cardoso, 2004).

¹ ideia de que a forma do objeto deve ser determinada pela sua função

“Afinal, no caso de uma música ou de um filme, qual seria o produto da indústria? No plano mais imediato – de fabricação, distribuição e vendas – pode-se dizer que o produto da indústria fonográfica dessa época fosse o registo electromagnético mas, em outro nível, é evidente que o disco de vinil era apenas um veículo para o verdadeiro produto: a informação, o entretenimento, a experiência do desempenho artístico alheio.”
(Cardoso, 2004)

Esta nova abordagem do design veio alterar a noção unicamente física e tangível dos produtos para os tornar numa mistura de elementos tangíveis e intangíveis (Rodriguez

& Peralta, 2014), evoluindo de uma ideia de que o designer desenvolve o produto focado na forma, função e material (Miettinen, 2011), para passar a desenvolver interações, sistemas e ambientes (Rodriguez & Peralta, 2014). O design passa a ser visto também como o desenho da experiência, englobando *“todos os aspetos da interação dos utilizadores finais com a empresa, os seus serviços e os seus produtos”* (Norman & Nielsen, 1990), abrindo espaço para o crescimento de novos conceitos como o design de serviços, explorado com maior detalhe no tópico seguinte e correlacionando o seu potencial para a inovação social.

1.1.1 Design de serviços para a inovação social

“If you would ask to ten people what service design is, you would end up with eleven different answers – at least.”
(Stickdorn & Schneider, 2012)

² diagrama que representa todas as interações de um serviço

O termo design de serviços nasce com Lynn Shostack que o consideraria, em 1982, responsabilidade do marketing e da gestão e propunha que todo o negócio devia esquematizar em detalhe as interações entre cada processo, resultando naquilo que hoje se conhece como *blueprint*² (IDF, 2016). Contudo, e apesar das mutações que o conceito tem sofrido ao longo do tempo, o design de serviços emergiu enquanto disciplina capaz de desenhar uma experiência que combina meios tangíveis e intangíveis e que procura fornecer múltiplos benefícios para o utilizador final, aliando competências em design, gestão e engenharia de processos (Stickdorn & Schneider, 2012). Numa abordagem *human-centered*, o serviço é entendido como uma experiência co-produzida entre designer e utilizador (Cipolla, Joly, Watanabe, Zanela, & Tavares,

2016) que deve englobar os seguintes princípios: centrado no utilizador, co-criado, sequencial, factual e holístico (Stickdorn & Schneider, 2012) (Fig. 2).



Fig. 2 - Esquema baseado nos princípios de Stickdorn & Schneider (2012)

Nesse sentido, o design de serviços tem sido explorado sob múltiplas perspetivas, preocupando-se não apenas com a possibilidade de gerar valor económico, mas também com a criação de novas respostas que promovam e gerem valor social (Cipolla et al., 2016). É neste seguimento que surge a relação do design de serviços à abordagem do design para a inovação social, pelo contributo que pode representar no desenho de serviços que nascem no seio das comunidades criativas (Meroni, 2007), promovendo mudanças sociais nesses contextos (Manzini, 2014).

Cipolla et al., apontam duas direções possíveis para uma abordagem de inovação social no design de serviços, sendo

que: ou o serviço é desenhado a partir de uma iniciativa de inovação social; ou o serviço é desenhado tendo em vista a propagação de processos que promovam a inovação social (Cipolla et al., 2016). No contexto desta investigação, é sob esta última perspetiva que vive o estudo, que, não tendo na sua

O princípio da inovação social é, neste Projeto, o resultado e não o processo. génese uma abordagem de design para a inovação social, tem em vista a aplicação de um serviço promotor de uma mudança potenciada pela camada social da cidade em que se insere. O princípio da inovação social é, neste Projeto, o resultado e não o processo.

1.1.2 A abordagem do Design para a participação cívica

Como aprofundado nos tópicos anteriores, o Design tem vindo a transformar-se numa perspetiva que ultrapassa o domínio exclusivo da produção de artefactos para se focar no desenvolvimento de soluções que têm em vista a melhoria da qualidade de vida das pessoas (Rocha, 2014). Os designers têm, por isso, a capacidade de aplicar as suas competências criativas ao identificar um problema, investigar, analisar, avaliar, sintetizar, conceptualizar, testar e comunicar soluções para o mesmo (Stickdorn & Schneider, 2012). Este processo, quando aplicado a um contexto social, pode traduzir melhorias significativas para a sociedade, envolvendo-as nos próprios processos e derrubando a ideia de que são apenas as camadas decisoras que têm poder sobre as cidades (Hauptmann, 2005). Este envolvimento cívico é apontado por Cornwall como um direito básico de democracia (Cornwall, 2008) e, simultaneamente, como uma forma de empoderar os próprios cidadãos (Arnstein, 1969; Crozier & Friedberg, 1977). Com o crescimento das novas tecnologias, esta noção de envolvimento cívico tem vindo a ser impulsionada pelos canais

virtuais, remetendo para aquilo que hoje se conhece como *social technologies* (Bernoff & Li, 2008; Hagen & Robertson, 2012) e reforçando a sua capacidade de fomentar a comunicação entre cidadãos, criando grupos informais que discutem e disseminam informação (Mota & Santinha, 2012).

O Design, enquanto disciplina que se tem vindo a aproximar cada vez mais dos utilizadores finais, abarca ferramentas e metodologias capazes de facilitar e criar novas soluções para problemas que surgem num contexto social (Stickdorn & Schneider, 2012). Quando aliado ao poder das tecnologias, pode gerar respostas com um impacto fortíssimo na ativação do diálogo em rede, trabalhando ao serviço das próprias cidades (Rocha, 2014).

No contexto desta investigação, o serviço que aqui se conceptualiza e desenha procura fazer uso das potencialidades do Design para criar uma rede que coloca os cidadãos aveirenses a comunicar sobre um problema específico: a degradação e abandono de espaços na sua cidade. Ainda que o serviço não envolva a autarquia no processo, abarca as condições para que informalmente se gerem grupos de pessoas e ideias que possam posteriormente fazer uso de iniciativas governamentais⁴ para levar avante as discussões nascidas no âmbito do projeto consequente desta investigação.

⁴ Tais como: Orçamento Participativo, Comunidades Intermunicipais, Banco Europeu de Investimento.

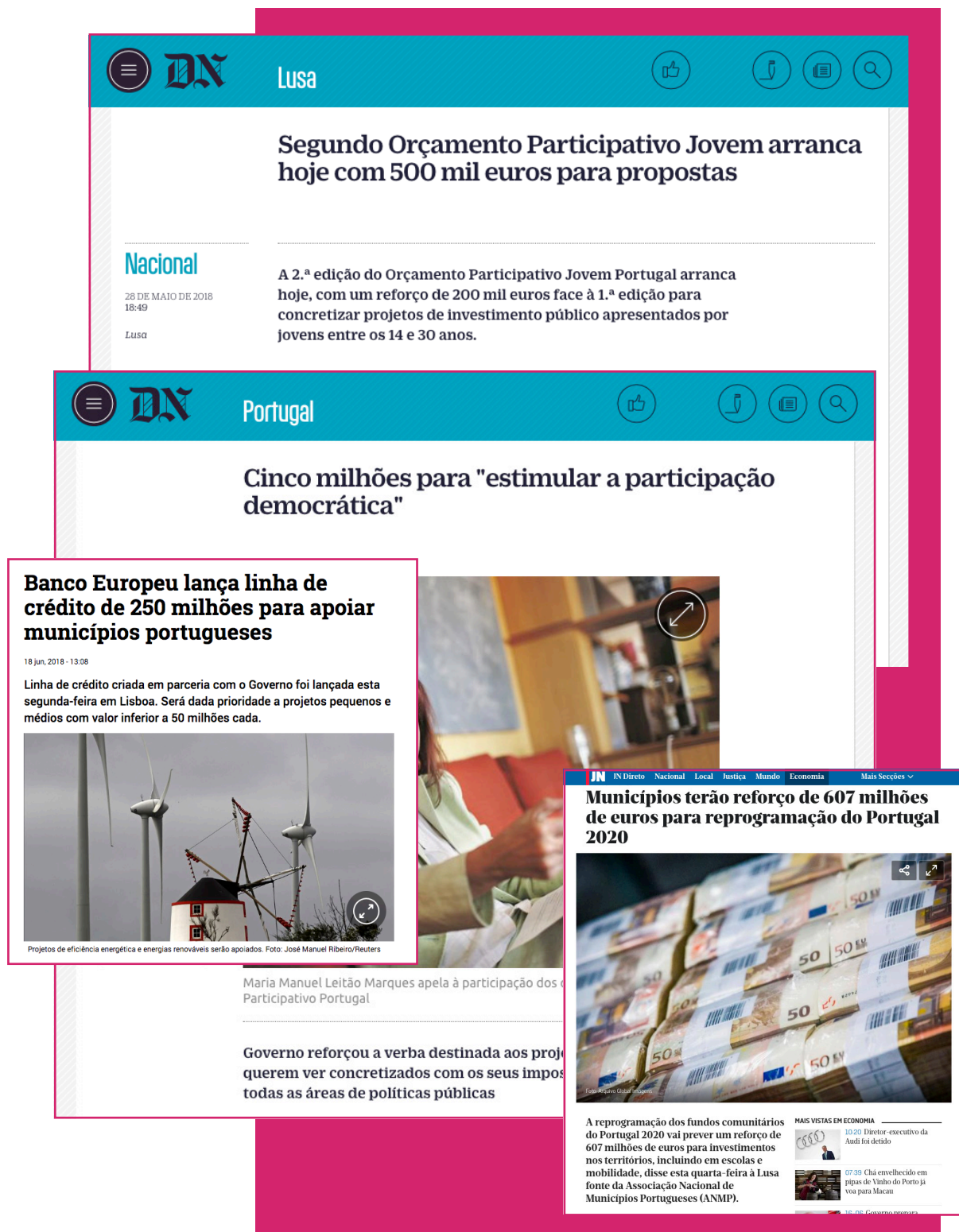


Fig 3 - Recolha de Notícias: Diário de Notícias, Renascença e Jornal de Notícias

technology is
best when it
brings people
together.

Matt Mullenweg (2015)

1.2 da Tecnologia, colaboração e participação cívica

1.2.1 Web 2.0 e *social technologies*: do espectador ao ator

O termo Web 2.0 estabilizou-se em 2004, fruto do trabalho de Tim O'Reilly e *MediaLive International*, e cuja principal transformação residiu na passagem de uma *mostly read-only Web* para uma *read-write Web* (Hinchcliffe, 2006), sob a qual o utilizador deixaria de assumir um papel maioritariamente passivo para se tornar também ele o autor, editor e distribuidor de conteúdo (Jenkins, 2006). Nesta linha evolutiva, a Web progrediu enquanto mediador de interação (Skaržauskienė et al., 2013) e conduziu à criação de novos paradigmas do ponto de vista social, entre os quais se destaca o nascimento do conceito de *social technologies*, enquanto tecnologias capazes de facilitar o diálogo social em contextos tecnologicamente mediados (Gomes, 2016).

“Social tools are not just about giving people a voice, but giving them a way to collaborate, contribute and connect.”
Jonh Stepper

Progredimos dos *personal computers* para os *collective computers* e, atualmente, para os já denominados de *mobile collective computers* (Lemos, 2004), concebendo no âmbito do ciberespaço lugares de interação desterritorializados onde se promovem práticas colaborativas, partilha e crescimento coletivo (Lévy, 1997). A imediatez e a mobilidade despoletada por esta era da conexão (Weinberger, 2003) veio abrir espaço para interações organizadas à escala e à velocidade do virtual (Skaržauskienė et al., 2013), onde a comunicação se faz no mundo fluido, virtual, simultaneamente reunido e disperso

(Lévy, 1997), de forma instantânea e com conexão permanente no nosso bolso.

As *social technologies*, enquanto parte que nasce e integra a cultura do ciberespaço, potenciam a criatividade ao criar relações e dinâmicas de grupo (Skaržauskienė et al., 2013), que podem atuar em diversos contextos e promover até a participação dos cidadãos na construção das próprias políticas da sua cidade, influenciando os processos de decisão numa abordagem de profundo envolvimento cívico (Mota & Santinha, 2012).

No contexto desta investigação, é no princípio colaborativo concedido pela Web 2.0 e pelas consequentes *social technologies* que daí advieram que assenta o foco deste enquadramento, caminhando na direção do conceito definido por Lévy como Engenharia das Relações Sociais, enquanto “*arte de despertar coletivos inteligentes e valorizar a multiplicidade das habilidades humanas*” (Lévy, 2007). A proposta que resulta deste estudo baseia-se no princípio da colaboração e da comunicação tecnologicamente mediada, e visa criar o tempo e o espaço para que se impulsione o diálogo e se construam ideias de forma cooperativa entre os cidadãos, indo ao encontro da premissa lançada por Lévy ainda na década de 90, e que ditava que “*ninguém sabe tudo, toda a gente sabe alguma coisa*” (Lévy, 1997).

***“Ninguém sabe tudo,
toda a gente sabe alguma coisa.”
(Lévy, 1997).***

1.2.2 De creative a smart communities

As últimas décadas têm alterado o modo como vivemos individual e coletivamente, revelando sociedades contemporâneas cada vez mais exigentes, com novas necessidades e desejos (Selloni, 2017) que anseiam ver correspondidos com a imediatez característica da geração a que pertencem. O cidadão quer ter voz sobre o ambiente em que se insere e é nessa perspectiva que têm sido feitos vários esforços para aproximar os cidadãos das camadas decisoras, emergindo conceitos como *Open Data* – que têm na essência a ideia de transparência governamental (Duarte, 2016), e de *Smart City* – enquanto misto de capital humano e tecnologia (Caragliu, Del Bo, & Nijkamp, 2011) e cidade capaz de gerar condições que promovem parcerias entre público e privado e fomentam progressivamente os processos de carácter participativo (Bencardino & Ilaria, 2014). A par destes conceitos, surgem as *Smart Communities* – enquanto comunidades ativas conseqüentes deste incentivo ao espírito colaborativo e aproximação governamental.

No âmbito desta investigação tornou-se comum o cruzamento com os conceitos de *Creative Places* e *Creative Communities* (Franqueira, 2010), que são apontados como antecedentes aos próprios conceitos de *Smart Cities* e *Smart Communities* e que na sua génese já acarretariam as noções de participação, colaboração e gestão de criatividade. *Smart* surge, então, como termo evoluído e capaz de melhor adjectivar o espírito inerente a estas cidades e comunidades, ainda que neste contexto o foco resida na colaboração e gestão de criatividade – presente tanto nas *Creative* como nas *Smart Communities*.

⁵traduzido pelo autor

Os *Creative Places* foram definidos por Franqueira como “novas tipologias urbanas onde grupos de pessoas promovem e gerem de forma colaborativa iniciativas no campo das artes e cultura, economia e produção, serviços sociais e regeneração urbana”⁵ (Franqueira, 2010). As *Creative Communities* são, por sua vez, o resultado das sociedades que

nascem nestes contextos, inseridas num ambiente onde se valoriza a partilha do conhecimento e a conexão permanente (Jégou & Manzini, 2008), que lhes permite ser “*peças capazes de cooperativamente inventar, potenciar e gerir soluções inovadoras para novas formas de viver*” (Meroni, 2007). Estes conceitos conseguem sintetizar, em boa parte, um dos objetivos primordiais desta investigação: fornecer ferramentas para que, colaborativamente, se potencie e gere criatividade.

Bleas esclarece: “*se queremos serviços de melhor qualidade que vão ao encontro das necessidades das pessoas, precisamos de encontrar melhores formas de ouvir o que têm a dizer, e colocar as comunidades no controlo dos serviços que afetarão as suas vidas*”⁶ (Bleas, 2008). Esta noção de envolvimento das comunidades na criação de algo que em última instância as vai afetar relaciona-se, em muito, com a investigação e proposta que aqui se desenvolve, na lógica do desenho de um serviço que vive e cresce inteiramente do envolvimento e participação cívica.

⁶ traduzido pelo autor

1.2.3 Estratégias de *gamification* para o envolvimento dos utilizadores

O conceito de *user engagement* – envolvimento do utilizador, tem vindo a ser explorado do ponto de vista de múltiplas áreas, definindo-se sucintamente como “*o processo de maximizar e otimizar as experiências de todos os que utilizam comunicações mediadas pela web*” (Geisler, 2013).

Nesse sentido, em muito tem servido a aplicação dos princípios da *gamification*, sob os quais assenta a premissa de aplicar a componente de divertimento dos jogos a situações que provavelmente não seriam assim tão divertidas (Zicherman & Cunningham, 2011). Estas estratégias estão, na realidade, frequentemente presentes no nosso dia-a-dia, desde o cartão

da Pizzaria - que na compra do décimo Menu nos oferece o próximo, a aplicações *mobile* como o *Swarm* ou *Nike+* - que nos recompensam por visitarmos locais ou cumprirmos determinados objetivos. Pontos, tabelas de classificação e crachás representam as estratégias comumente mais utilizadas, pela capacidade de potenciar o espírito competitivo, a auto-superação e pela representação de novas habilidades ou até mesmo de um *status* (Suh, Wagner, & Liu, 2016). No entanto, importa compreender que a *gamification* não se resume às recompensas, e que o sucesso das estratégias está em pensar estas dinâmicas tendo em conta as necessidades psicológicas básicas dos utilizadores (Suh et al., 2016).

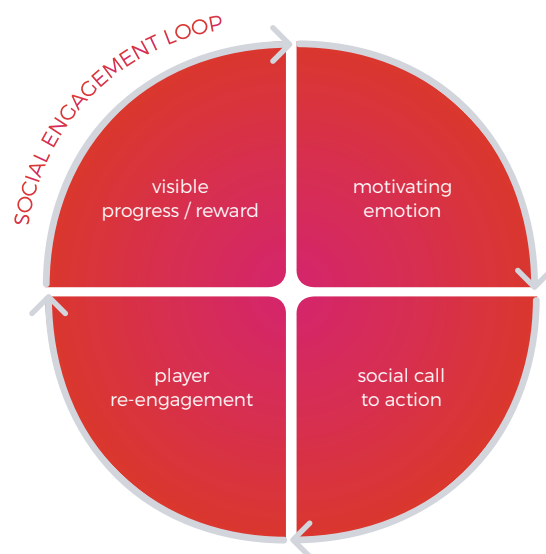


Fig. 4 - *Social engagement loop* de Zicherman & Cunningham (2011), redesenhado pelo autor

Zicherman & Cunningham (2011) esquematizam aquilo a que chamaram de *Social Engagement Loop* (Fig. 4), realçando a importância de pensar o desenho de qualquer sistema gamificado sob esta perspetiva cíclica que tem em conta não apenas o que leva o utilizador a experienciar o sistema uma primeira vez, mas o que o fará voltar e manter-se ativo

(Zicherman & Cunningham, 2011). Os autores sugerem a aplicação do *Social Engagement Loop* no pensamento de um sistema que utilize princípios de *gamification*, fornecendo exemplos práticos de como as estratégias de alguns sistemas de sucesso facilmente têm lugar nos quatro tópicos que apresentam. O Twitter, por exemplo, é analisado pelos autores à luz deste esquema, dividindo no entanto essa mesma apreciação entre utilizadores novatos e utilizadores experientes:

	NOVICE OF TWITTER <i>novatos do Twitter</i>	EXPERT OF TWITTER <i>experiente do Twitter</i>
motivating emotion <i>motivação emoção</i>	conectar-se e expressar-se	coleccionar e <i>ranking</i>
player re-engagement <i>re-engajamento do jogador</i>	@menções	<i>tweets</i> e <i>retweets</i>
social call to action <i>chamada social para agir</i>	<i>tweets</i>	<i>retweets</i> de seguidores
visible progress / reward <i>progresso visível / recompensa</i>	seguidores	listagem de seguidores

Tabela 1 - *Engagement Loop* do Twitter, Zicherman & Cunningham (2011), redesenhado pelo autor

Ainda que não se possa afirmar que qualquer sistema que consiga dar resposta a todos os quadrantes seja um sistema de sucesso, este pode representar um apoio significativo no desenho das estratégias de *gamification* a conceptualizar, sobretudo no que diz respeito a Projetos com uma forte camada social.

Yu-kai Chou, considerado um dos gurus da *gamification*, aliou os seus estudos de comportamento humano aos elementos do mundo *gaming* e desenvolveu um modelo que identifica oito tópicos fulcrais para a motivação humana. Denominado de Octalysis (Anexo 1), o modelo assume o seu foco no humano em detrimento do foco na função (Chou, 2014), e define oito princípios sob os quais devem incidir as estratégias de *gamification*, que se enunciam em seguida.

EPIC MEANING AND CALLING | SIGNIFICADO E VOCAÇÃO

O jogador sente que está a fazer algo de bom para si mesmo, ou sente-se o escolhido para desempenhar alguma função.

Exemplo: pessoas que dedicam tempo a contribuir para fóruns.

DEVELOPMENT AND ACCOMPLISHMENT | DESENVOLVIMENTO E CONQUISTAS

O jogador ambiciona progredir, desenvolver competências e ultrapassar desafios.

Nota: um desafio deve sempre exigir algo por parte do utilizador, pois recompensá-lo sem que isso exija um esforço da sua parte não terá significado.

EMPOWERMENT OF CREATIVITY AND FEEDBACK | CRIATIVIDADE E FEEDBACK

O jogador é envolvido num processo criativo e tem a possibilidade de obter feedback dessa criatividade.

OWNERSHIP AND POSSESSION | POSSE

O jogador sente que algo lhe pertence e instintivamente vai querer mantê-lo, bem como querer conquistar coisas novas.

SOCIAL INFLUENCE AND RELATEDNESS | INFLUÊNCIA SOCIAL E RELAÇÃO

Este princípio incorpora todos os elementos sociais que conduzem os jogadores.

Exemplo: mentoria, aceitação, responsabilidade social, e até a competição.

SCARCITY AND IMPATIENCE | CARÊNCIA E IMPACIÊNCIA

O jogador ambiciona algo "que não pode ter".

Exemplo: dar uma recompensa ao jogador se ele voltar ao jogo duas horas depois, fazendo com que este fique a pensar nesta tarefa.

UNPREDICTABILITY AND CURIOSITY | IMPREVISIBILIDADE E CURIOSIDADE

O jogador anseia saber aquilo que se segue, e o facto de não saber fará com que esteja frequentemente a pensar nisso.

LOSS AND AVOIDANCE | PERDA

O jogador quer evitar que algo de negativo aconteça ou que o esforço tido até então se torne inútil.

No contexto desta investigação, chegou-se desde cedo à conclusão de que seria importante refletir sobre as estratégias de envolvimento dos utilizadores, já que a solução que este estudo se propõe a conceptualizar para o problema visa encontrar na participação da comunidade o motor do serviço, reforçando esta necessidade de criar mecanismos que potenciem a motivação das pessoas. A *gamification* surge, por isso, como uma camada possível para pensar esse

envolvimento, pela capacidade de desenhar estratégias que motivem positivamente os utilizadores e, conseqüentemente, impulsionem a quantidade e qualidade dos seu contributos (Morschheuser, Werder, Hamari, & Abe, 2017). Nesse sentido, e tendo como base o modelo Octalysis, conceptualizaram-se as estratégias para aliar ao serviço uma camada de *gamification* que dá resposta a seis dos oito tópicos definidos pela metodologia de Chou, apresentados com detalhe no Capítulo do Desenvolvimento Projetual, secção 2.2.3.2.

Comentários finais à Parte I

Os contributos teóricos até aqui explorados permitem-nos refletir sobre a evolução do Design e a sua atual abrangência para operar em novos contextos que não apenas os do campo artístico. O Design deixou de se cingir à produção estética de artefactos para passar a ser experiência e serviço, fazendo uso das suas potencialidades para gerar novas respostas a um qualquer problema. Esta propagação de contextos veio possibilitar a atuação do Design em problemas que surgem numa conjuntura social, desenhando serviços que têm em vista a promoção de mudanças nesses mesmos contextos (Manzini, 2014), passando até a consentir o próprio envolvimento das pessoas no processo. Esta noção de envolvimento cívico e de empoderamento dos próprios cidadãos vem desconstruiu a ideia de que são apenas as camadas decisoras que têm poder sobre as cidades e sobre os cidadãos, e que para alcançar serviços que deem resposta às necessidades das pessoas é imperativo que as coloquemos no controlo e ouçamos o que têm a dizer.

Paralelamente, e ao refletir sobre a evolução tecnológica a que temos assistido nas últimas décadas, é possível encontrar múltiplas oportunidades para a criação de redes colaborativas nas novas ferramentas tecnológicas, facilitando a conversa

entre grupos sociais numa comunicação tecnologicamente mediada. É na base deste espírito colaborativo que se geram

(...) é possível encontrar múltiplas oportunidades para a criação de redes colaborativas nas novas ferramentas tecnológicas (...) as *Smart Communities*, como comunidades ativas consequentes desta co-criação numa lógica de aproximação governamental. Em suma, se até há pouco tempo as sociedades se limitavam a assumir o

papel de espectador numa lógica *top-down*, com a afirmação desta cultura participativa fomos gradualmente assumindo o papel de atores, aproximando-nos das decisões que nos rodeiam e afetam.

É nas possibilidades do Design aliado à tecnologia que a presente investigação se propõe a criar um ambiente que dê resposta ao problema levantado: o abandono de espaços na cidade de Aveiro. Ao fazer uso da colaboração e envolvimento cívico, conceptualizam-se as condições de um serviço capaz de gerar diálogo e potenciar soluções num ambiente tecnologicamente mediado, concebendo processos que promovem a inovação social.

Parte II - Estado da Arte

"Take the best that exists and make it better." - Henry Royce

II Estado da Arte

A recolha e análise que se segue diz respeito a uma seleção de iniciativas e Projetos cujo princípio, estratégia ou impacto se relacionam com o serviço que aqui se conceptualiza e desenvolve. O objetivo primário desta análise prende-se com a necessidade de conhecer a realidade pré-existente, compreendendo os pontos fortes e fracos de cada Projeto, e identificando as oportunidades consequentes à luz desta investigação.

Esta análise divide-se em dois grandes grupos:

Revitalização urbana e/ou envolvimento cívico: nos quais se analisam projetos cujo princípio se assemelha ao da investigação que aqui se desenvolve;

Estratégias de *gamification*: nos quais se analisam projetos cujas estratégias de envolvimento de utilizadores se revelaram pertinentes de examinar no âmbito desta investigação.

a) Temporiuso



Fig. 5 - Página web Temporiuso

DATA DE INÍCIO

2008

ATORES ENVOLVIDOS

O Projeto surge da parceria entre as Associações Cantieri Isola e Precare.it.

TIPO

Bottom-up

DISPONÍVEL EM

www.temporioso.org


RESUMO

⁷ PT: tempo de reutilização

Temporioso⁷ é um Projeto que propõe a utilização temporária de edifícios públicos e privados abandonados ou subutilizados em prol da cultura, artesanato, pequenas empresas, turismo, etc. Dispõe de uma plataforma *online* para o mapeamento de estruturas abandonadas e permite a identificação por parte dos utilizadores através dos contactos que a plataforma fornece. Além disso, a plataforma permite que os utilizadores submetam as suas ambições para estruturas ao abandono através de um formulário geral que não relaciona essas ambições com nenhum espaço em específico. Cabe posteriormente à equipa responsável fazer a relação entre as necessidades submetidas e os espaços disponíveis, mediando contratos de utilização temporária.

Paralelamente, a equipa promove ainda *workshops* e palestras sobre estratégias e ferramentas para utilização temporária dos espaços, abrindo concursos para discussão e criação de modelos de gestão para as ideias apresentadas.

b) A minha Rua

 PORTAL DO CIDADÃO

Início ▶ A minha rua ▶ Reportar ocorrência ▶

REPORTAR OCORRÊNCIA

Selecione o local da ocorrência, escolhendo em primeiro lugar o Distrito, depois o Município e, por fim, a Freguesia

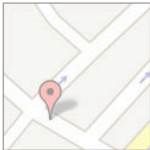
Distrito

Município

Freguesia

Indique a morada ou selecione o local no mapa

Morada




Descreva o problema que quer reportar

Categoria

Assunto

Descrição


associe uma
imagem à ocorrência
[associar imagem](#) [apagar imagem](#)

Identifique-se

Nome

E-mail

Telefone

☐ Autorizo a divulgação dos meus dados para efeitos de identificação da ocorrência.

Fig. 6 - Formulário "A minha Rua" para reportar ocorrências

DATA DE INÍCIO

2009

ATORES ENVOLVIDOS

O Projeto foi desenvolvido pela Agência para a Modernização Administrativa em conjunto com sete autarquias piloto. A sua gestão está a cargo das autarquias aderentes.

TIPO

Top-down

DISPONÍVEL EM

www.portaldocidadao.pt

RESUMO

A minha Rua é um Projeto que surge para utilização das Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia aderentes em Portugal, disponibilizando um espaço no Portal do Cidadão onde podem ser comunicadas ocorrências ou sugestões de melhoria do espaço público. Os relatos são posteriormente encaminhados e analisados pela entidade competente, que dará conhecimento ao cidadão sobre o estado da sua ocorrência e/ou sugestão.



Fig. 7 - Aplicação *mobile* FixMyStreet

c) Grounded in Philly

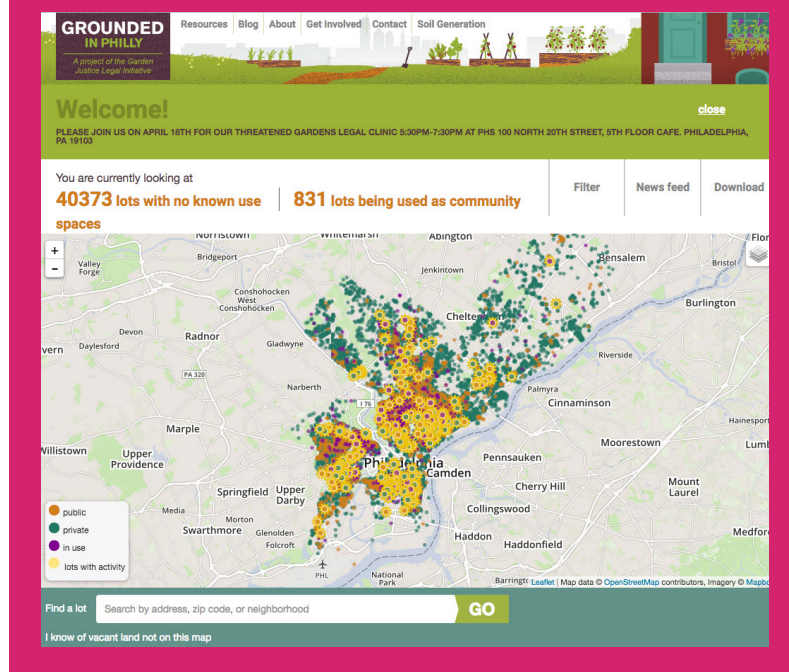


Fig. 8 - Atividade e página web de Grounded in Philly

DATA DE INÍCIO

2012

ATORES ENVOLVIDOS

⁸ oferece apoio jurídico, advocacia e conhecimento sobre políticas de jardim comunitário, envolvendo membros da comunidade, desenvolvendo parcerias e promovendo relações com as autoridades municipais

O Projeto é gerido pela Garden Justice Legal Initiative (GJLI)⁸, 596 Acres⁹ e Soil Generation¹⁰.

TIPO

Bottom-up

DISPONÍVEL EM

www.groundedinphilly.org

RESUMO

⁹ constrói ferramentas digitais que ajudam a mapear os lotes abandonados

Grounded in Philly é um Projeto que procura converter lotes ao abandono em espaços verdes, jardins e locais de encontro da comunidade. Dispõe de uma plataforma online para o mapeamento dos lotes abandonados, maioritariamente recolhidos através do acesso a múltiplas bases de dados fornecidas por entidades governamentais. No entanto, qualquer utilizador pode fornecer novas identificações através dos contactos disponibilizados na plataforma.

¹⁰ procura dar voz à agricultura urbana, jardins e espaços abertos

Grounded in Philly conta ainda com uma lista de “caminhos possíveis” para os lotes, entre eles uma parceria com a Neighborhood Gardens Trust - uma ONG que junta representantes de empresas locais a jardineiros na missão de preservar os jardins comunitários e, mais recentemente, outros espaços abertos - para tornar o lote num espaço de jardinagem da comunidade, vender em leilão, etc.

Na plataforma é ainda possível que qualquer utilizador descarregue modelos de cartazes e os afixe nos espaços envolventes aos lotes marcados, convidando à discussão e incentivando a comunidade próxima a juntar-se para debater ideias e acordos com os proprietários.

d) Occupy me



Fig. 9 - Autocolantes "OCCUPY ME", distribuídos na White Night

DATA DE INÍCIO

2009

ATORES ENVOLVIDOS

O Projeto é gerido por um grupo de artistas e *city developers*.

TIPO

Bottom-up

RESUMO

Occupy Me nasceu em Riga na noite mais movimentada do ano: a *White Night*. A equipa impulsionadora do Projeto aproveitou a concentração de pessoas na cidade para distribuir 5000 autocolantes com a mensagem “Occupy me”, convidando todos a colá-los nos espaços que encontrassem ao abandono, sendo que previamente a equipa já havia espalhado 100 autocolantes pela cidade a título de incentivo.

Nessa mesma noite, todos os autocolantes foram espalhados e a equipa escreveu um manifesto onde confrontou a quantidade de espaços vazios e a quantidade de pessoas à procura de espaços para as suas ideias, com o intuito de “provocar” os proprietários com estes dados. O manifesto contou com mais de 100 000 visualizações no Facebook e deu aso à criação de um *website* onde passou a ser possível reportar novos espaços no mundo digital. O sucesso do Projeto conduziu à criação de uma ONG que veio dinamizar atividades de facilitação de utilização temporária dos espaços em prol da criatividade e da cultura.



Prázdné Domy

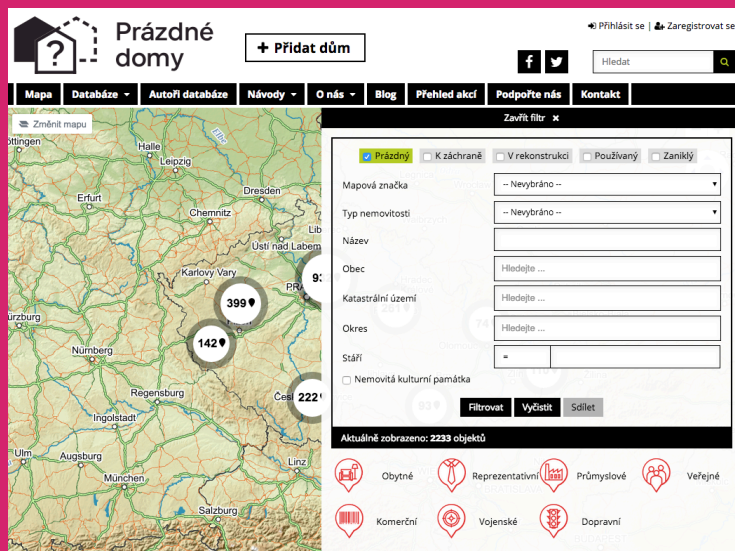


Fig. 10 - Tours e página web de Prázdné Domy

DATA DE INÍCIO

2015

ATORES ENVOLVIDOS

O Projeto é gerido por uma equipa de cidadãos voluntários.

TIPO

Bottom-up

DISPONÍVEL EM

www.prazdnedomy.cz

RESUMO

¹¹ PT: casas vazias

Prázdné Domy¹¹ é um Projeto que procura revitalizar os espaços abandonados na República Checa. Dispõe de uma plataforma *online* para o mapeamento de estruturas abandonadas onde qualquer pessoa pode reportar um novo espaço, que será posteriormente analisado pela equipa responsável pelo Projeto no sentido de compreender as causas do abandono e o estado da estrutura. Posteriormente, a equipa procura estabelecer contacto com os proprietários e oferecer soluções *low-cost* de renovação e/ou propostas de utilização temporária. Para cada espaço identificado na plataforma são disponibilizados recursos modelo de divulgação do espaço, nomeadamente um cartaz e uma “carta aos vizinhos” que qualquer utilizador pode descarregar e imprimir, com o objetivo de incentivar a comunidade envolvente a discutir. Paralelamente, a equipa de voluntários de Prázdné Domy organiza mensalmente *tours* pelos espaços identificados, convidando a população a discutir soluções de forma coletiva. Estas *tours* têm um custo de 100czk (aproximadamente 2,60€), revertendo tais fundos para a manutenção da plataforma e para suportar pequenos restauros dos espaços abandonados.



Geocaching

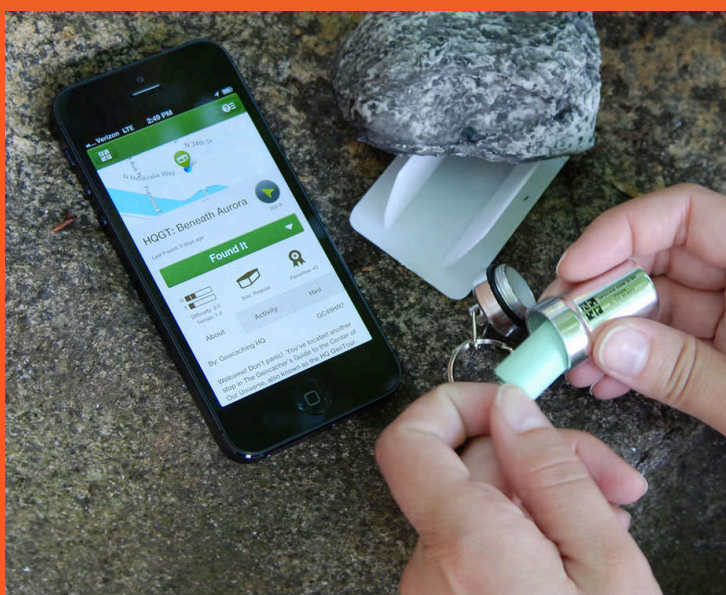
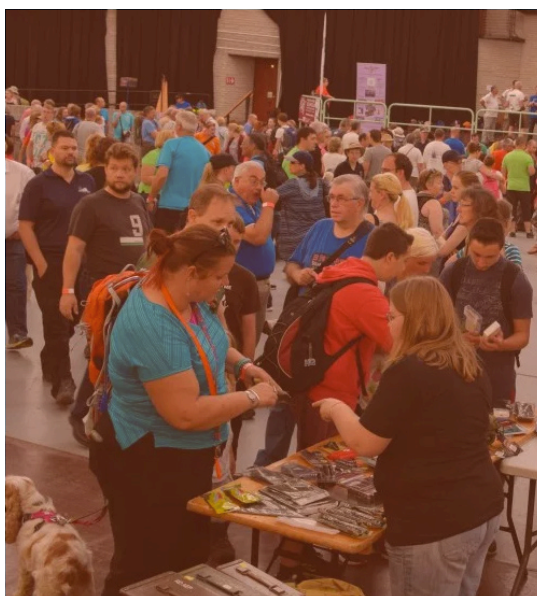


Fig. 11 - Convívio da comunidade de geocachers e cache encontrada

DATA DE INÍCIO

2000

ATORES ENVOLVIDOS

O Projeto foi impulsionado por Dave Ulmer, e atualmente é gerido por uma comunidade de mais de 400 voluntários.

DISPONÍVEL EM

www.geocaching.com; Google Play; App Store

RESUMO

O Geocaching é um passatempo mediado por uma aplicação *mobile*, cujo objetivo passa por encontrar “pequenos tesouros” (caches) espalhados num qualquer lugar do mundo através de coordenadas GPS, conhecendo novas histórias e novos locais. Para além dessa camada de descoberta e aventura, o Geocaching promove eventos de diferentes dimensões onde os jogadores de todo o mundo se reúnem para conviver, colecionar novas caches e partilhar novas histórias. A plataforma Geocaching conta atualmente com o registo de mais de 3 milhões de caches e as suas estratégias de *gamification* são um caso de sucesso, misturando o mundo real com o mundo virtual ao criar uma lógica competitiva entre jogadores que, entre outras coisas, anseiam colecionar caches, *travel bugs*¹², ser *owners*¹³ ou fazer um *first to find (FTF)*¹⁴.

¹² objetos que contém um código único e um objetivo específico na plataforma

¹³ proprietários de uma *cache*, responsáveis pela sua colocação e manutenção

¹⁴ o primeiro a encontrar a *cache*

Swarm by Foursquare

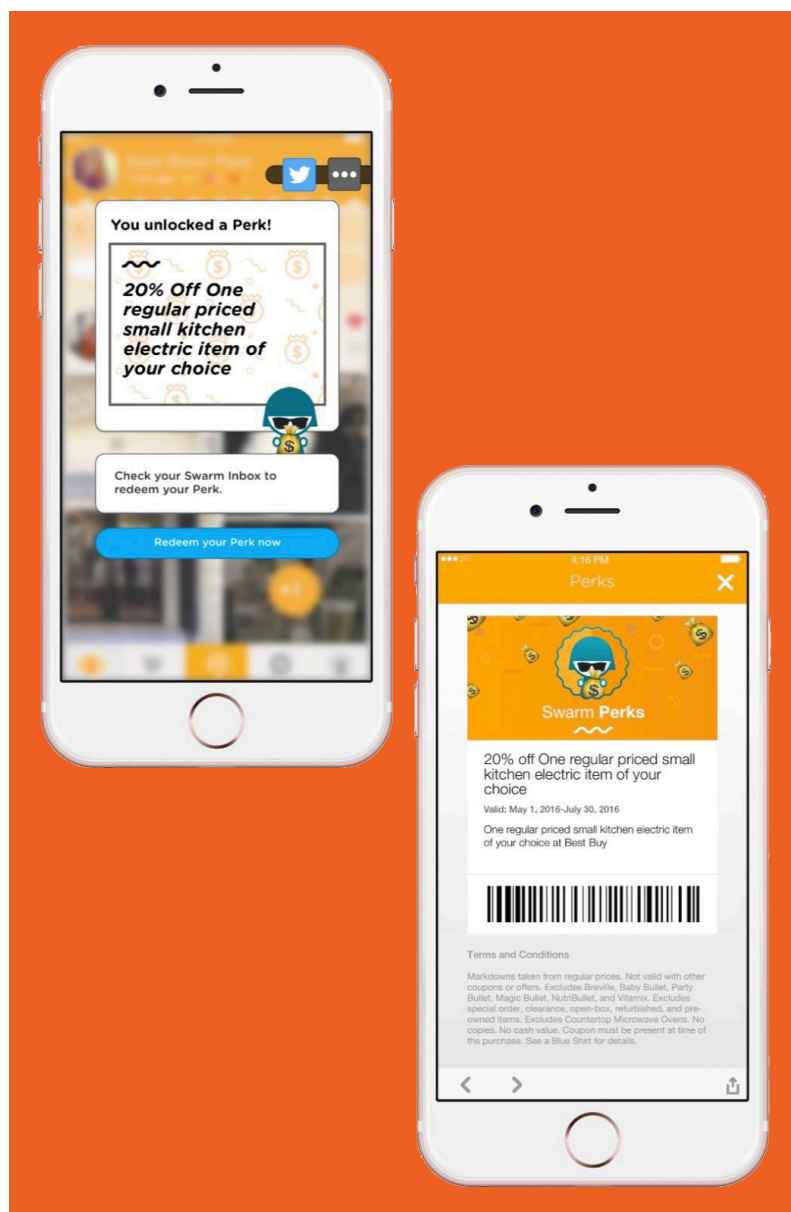


Fig. 12 - Screens da aplicação *mobile* Swarm

DATA DE INÍCIO

2014

ATORES ENVOLVIDOS

O Projeto foi desenvolvido pela equipa da aplicação *mobile* Foursquare.

DISPONÍVEL EM

www.swarmapp.com; Google Play; App Store

RESUMO

O Swarm surge da necessidade de concentrar as funcionalidades da aplicação *mobile* Foursquare na descoberta e avaliação de pontos de interesse, transportando o lado mais jogável para esta nova aplicação Swarm.

A *App* permite que os utilizadores façam *check-in* pelos diversos locais por onde passam, numa lógica de competição com a comunidade ou apenas com a sua rede de amigos. A aplicação abarca algumas estratégias de *gamification*, entre elas: a possibilidade de colecionar de crachás, tabelas de classificação, e a aquisição de estatuto num determinado lugar ao ser o jogador mais ativo nesse mesmo espaço - tornando-se o *Mayor*. Além disso, o Swarm dá ainda a possibilidade de o jogador adquirir descontos ou ofertas especiais nos locais que visita, incentivando-o a manter-se ativo e envolvido na dinâmica da *App*.

Comentários finais à Parte II

O esquema que se segue visa sintetizar os aspetos positivos e as principais fraquezas identificadas na amostra de Projetos recolhida, considerando para tal o âmbito desta investigação:

	POSITIVOS	NEGATIVOS
PRAZDNÉ DOMY	- estratégia publicitária e de angariação de fundos através da organização de tours mensais pelos espaços abandonados.	- plataforma pouco <i>friendly</i> .
OCCUPY ME	- sentido de oportunidade da White Night para uma <i>slow revolution</i> .	- efemeridade da iniciativa.
GROUNDÉD IN PHILLY	- autonomização do mapeamento de lotes abandonados.	- identificação de um lote abandonado pouco acessível por parte do cidadão.
TEMPORIUZO	- organização de <i>workshops</i> e palestras com foco nas estratégias de utilização temporária dos espaços; - apoio na criação de modelos de gestão para as ideias.	- identificação de um espaço abandonado pouco acessível por parte do cidadão.
A MINHA RUA	- comunicação direta com as entidades responsáveis, aumentando a probabilidade de resolução.	- plataforma pouco <i>friendly</i> ; - formulário extenso para reportar ocorrências.
GEOCACHING	- utilização do mundo virtual para potenciar passeios e descobertas pelo mundo real; - competição constante entre jogadores (nº de <i>caches</i> , <i>FTF</i>); - organização de eventos que reúnem pessoas com um interesse comum	
SWARM BY FOURSQUARE	- utilização do mundo virtual para conhecer espaços no mundo real; - acumulação de pontos e conversão desses pontos em recompensas no mundo real.	

Tabela 2 - Síntese de análise aos casos de estudo

A análise dos casos apresentados no âmbito da Revitalização urbana e envolvimento cívico permitiu, em primeira instância, revelar que o aumento de espaços abandonados tem vindo a potenciar também o número de projetos relacionados com a problemática. Iniciativas como a *slow revolution* levada a cabo pelos organizadores de Occupy Me demonstram como o sentido de oportunidade da *White Night* conduziu à consciencialização de milhares de pessoas para o problema

*Apesar das estratégias diversas,
o princípio é o mesmo: criar
sinergias capazes de envolver a
comunidade numa dinâmica
que visa combater o problema
dos espaços abandonados e criar
novas soluções com benefícios
para ambas as partes (...)*

e os levou a querer participar. Sobretudo no que tem que ver com a utilização temporária de espaços, são muitos os cidadãos à procura de uma oportunidade para expor a sua ideia, tal como no caso

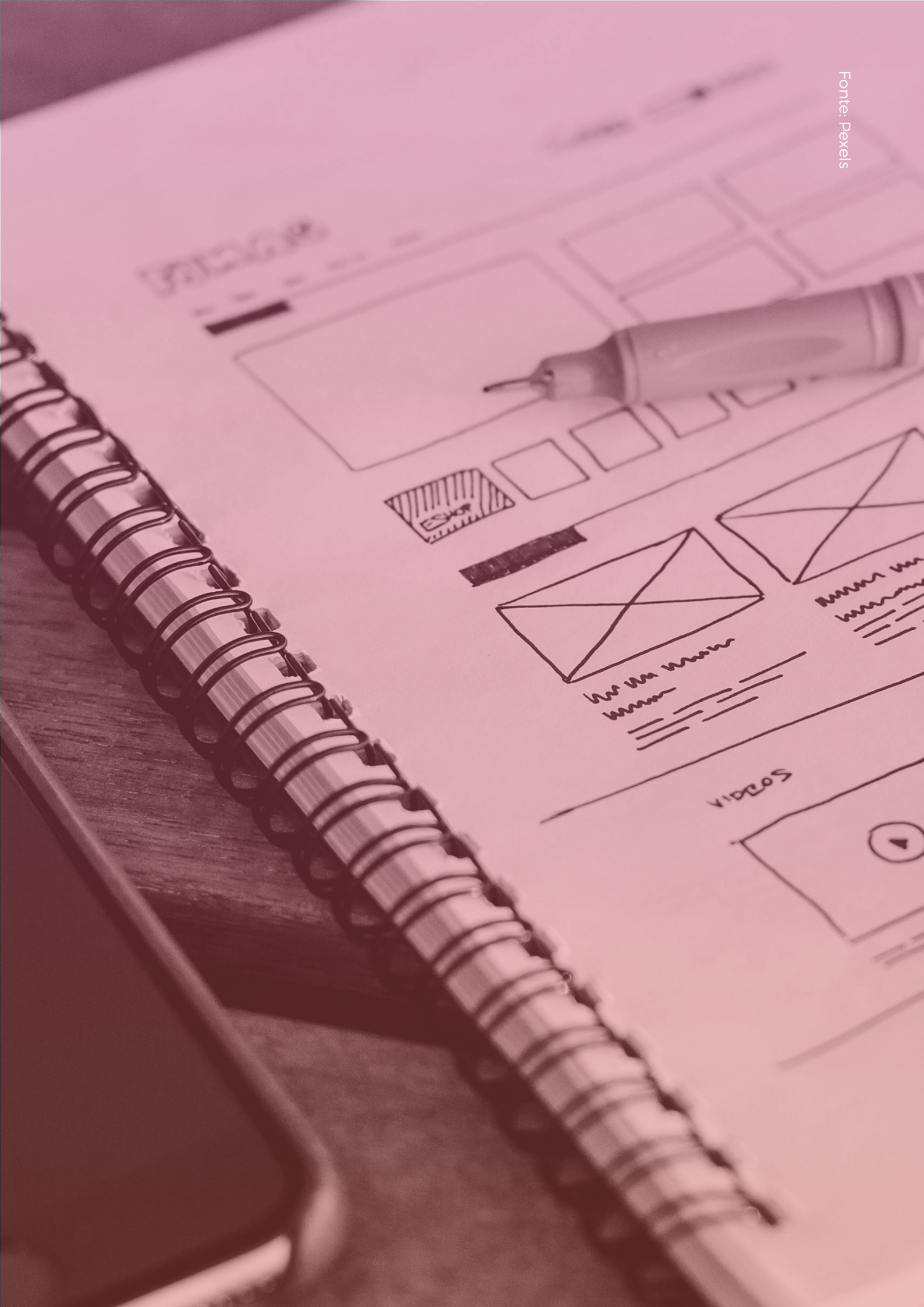
do Projeto Temporiuso, que promove soluções de aluguer temporário sobretudo em prol da arte e da cultura. Apesar das estratégias diversas, o princípio é o mesmo: criar sinergias capazes de envolver a comunidade numa dinâmica que visa combater o problema dos espaços abandonados e criar novas soluções com benefícios para ambas as partes, quer se trate da ocupação temporária de edifícios ou da criação de lotes verdes para convívio da comunidade vizinha, como é o caso do Projeto Grounded in Philly.

No entanto e apesar do mérito da iniciativa, são várias as fraquezas que alguns dos Projetos revelam do ponto de vista do design. Plataformas *online* pouco *friendly* e de difícil navegação, sistemas de *report* complexos e serviços desenhados numa perspetiva pouco *human-centered*.

Em paralelo, e remetendo para os Projetos analisados à luz da sua componente de *gamification*, é possível identificar estratégias capazes de motivar os utilizadores a experienciar os

sistemas e, sobretudo, a querer manter-se ativos nos mesmos. A fusão entre mundo real e mundo virtual, a competição inerente e a procura pelo alcance de um estatuto são algumas das características de envolvimento mais poderosas, quer no Swarm, quer no Geocaching.

Numa análise global, o levantamento do Estado da Arte permitiu conhecer a realidade pré-existente num panorama geral, identificando as principais lacunas e enfatizando os aspetos mais relevantes de cada um dos Projetos estudados, revelando-se uma análise pertinente para suportar o processo de conceptualização projetual resultante desta investigação e que se apresenta do capítulo seguinte: Desenvolvimento Projetual.



Desenvolvimento Projetual





2.1 Enquadramento territorial: a cidade de Aveiro

A cidade de Aveiro situa-se na Região Centro de Portugal e tem cerca de 55000 habitantes (INE, 2018). O seu património edificado é predominantemente influenciado pela Arte Nova, sobretudo no centro da cidade onde os elementos decorativos contornam as janelas e as portas dos edifícios, introduzindo motivos característicos sob o típico azulejo português (TCP/ARPT, n.d.). Ligada ao artesanato, à pesca e à produção de sal, Aveiro é dominada pela Ria que “liga a terra ao mar como um enorme coração” (Saramago, 1981).

Ao longo dos anos a cidade viu nascer múltiplas infraestruturas e abriu espaço para novas tipologias comerciais (Balsas, 2013)

que conduziram à implementação de um Plano Geral de Urbanização que viria impor diretrizes no sentido de apoiar a preservação das estruturas urbanas e orientar o crescimento da cidade (Câmara Municipal Aveiro, 2007). No entanto e apesar dos esforços, um breve passeio pela cidade dá conta de um número significativo de estruturas abandonadas. Não existe um mapeamento dos espaços, pelo que é impossível mencionar dados estatísticos que comprovem a dimensão do problema, mas esta não é uma questão que se restringe à periferia da cidade: uma das principais Avenidas que liga o centro à estação de comboios

- a Avenida Lourenço Peixinho, ilustra a problemática de modo muito evidente.

Deste modo, a presente investigação enquadra-se na cidade de Aveiro pelo próprio envolvimento com a academia e por esta representar, também, um exemplo real da problemática que aqui se pretende responder: a degradação e abandono dos espaços. No entanto, pretende-se que o Projeto disponha da flexibilidade necessária para se adaptar a qualquer outro lugar no panorama nacional, servindo-se da cidade de Aveiro apenas como caso de estudo para a aplicação do serviço.



Fig. 13 - Notícias: Diário de Aveiro e Notícias de Aveiro

2.2 Proposta Projetual: Indeia

Uma vez analisado o contexto teórico e já conhecida a realidade de Projetos que partilham de alguns dos princípios desta investigação, apresentar-se-á de seguida o processo de desenvolvimento de uma proposta projetual que visou dar resposta à problemática dos espaços abandonados.

O Indeia, enquanto serviço que propõe criar soluções para os edifícios e/ou espaços abandonados, incorpora desde as primeiras fases de conceptualização a ideia do recurso à

(...) criar um espaço social no mundo virtual que desse aso a discussões sobre o espaço físico e que colocasse os cidadãos a comunicar sobre a sua cidade (...)

tecnologia *mobile* e, mais especificamente, à criação de uma rede social como meio facilitador da discussão entre cidadãos.

Propôs-se, desde cedo, a criar um espaço social no mundo virtual que desse aso a discussões sobre o espaço físico e que colocasse os cidadãos a comunicar sobre a sua cidade, mais especificamente sobre os edifícios e/ou espaços ao abandono. Numa primeira fase, o serviço idealizava três funcionalidades-chave a constar na aplicação *mobile*: a identificação de sítios abandonados; a possibilidade de dar e apoiar ideias para sítios identificados; e ainda a possibilidade de os cidadãos se voluntariarem para levar as ideias avante (Fig. 14).



Fig. 14 - Primeira conceptualização das funcionalidades-chave do Indeia

No entanto, rapidamente se levantaram questões acerca da camada de voluntariado para a concretização das ideias, que estaria na maior parte das vezes fora do alcance da comunidade Indeia. Optou-se, por essa razão, por centrar o

serviço nas camadas de identificação de espaços e geração de ideias (Fig. 15), acreditando que a criação de mecanismos que deem voz aos cidadãos pode, por si só, ser um motor para a concretização de muitos desses planos que a rede venha a potenciar.



Fig. 15 - Exclusão da camada de voluntariado do Indeia

Em suma, esboça-se um projeto que visa criar o tempo e o espaço para que os cidadãos se expressem de forma livre e informal, criando simultaneamente um serviço que, não tendo uma relação com as autarquias, possa representar para estas uma amostra daqueles que são os interesses e os desejos que a comunidade local ambiciona ver concretizados.

Definidas as camadas de atuação do serviço, passou-se à conceptualização da aplicação *mobile* mediadora destas discussões, identificando as suas possíveis funcionalidades e desenhando um modelo de *gamification* que alia ao serviço uma camada jogável e procura potenciar a motivação e envolvimento dos seus utilizadores, recompensando-os pelos contributos e ações na dinâmica da aplicação. Essa conceptualização incluiria as seguintes funcionalidades:

- Identificação de espaços abandonados;
- Partilha de ideias;
- Apoio de ideias;
- Partilha de comentários/memórias;
- Marcação de discussões presenciais sobre as ideias geradas para um determinado espaço;
- Sistema de recompensas.

Posto isto, a reflexão sobre este conjunto de funcionalidades deu aso a um primeiro momento de validação junto do público-alvo através da organização de um *focus group* (ver secção 2.2.2), com o objetivo de compreender a recetividade das funcionalidades previamente pensadas e conduzindo à redefinição de alguns caminhos numa fase pós-sessão. Afinado o conceito, desenvolveu-se um protótipo da aplicação *mobile*, cuja usabilidade foi alvo de teste por parte de uma nova amostra de utilizadores finais, seguindo-se de um redesenho ao protótipo tendo como base as conclusões retiradas desse momento de avaliação. Paralelamente foram ainda desenvolvidos outros suportes de comunicação, nomeadamente a identidade do projeto e um *website* de promoção e informação do serviço Indeia. As secções que se seguem apresentam o processo de desenvolvimento da Proposta Projetual, compreendendo a Identidade, a aplicação *mobile* e o *website*, e descrevem o conjunto de procedimentos empíricos levados a cabo e que incluem a organização de um *focus group* e de um conjunto de testes de usabilidade ao protótipo.

2.2.1 Instrumentos metodológicos

O Desenvolvimento Projetual que aqui se apresenta pressupõe o recurso a alguns instrumentos metodológicos, nomeadamente: *focus group*, e técnicas de teste como a observação participativa, *Thinking-aloud Protocol* e o *Question-asking Protocol*, utilizadas no âmbito dos testes de usabilidade ao protótipo desenvolvido. Empregues em fases distintas do Projeto, estas dinâmicas desencadearam uma recolha de dados maioritariamente qualitativa, embora incluam alguns resultados de cariz quantitativo.

No que diz respeito à utilização de uma dinâmica *focus group*, esta pode revelar-se pertinente em três fases de um Projeto e

assumir diferentes objetivos em cada uma delas, entre eles: a definição das necessidades do público-alvo; o teste de conceito; e a avaliação duma proposta desenvolvida (Vu & Proctor, 2011). No âmbito desta investigação o *focus group* teve lugar na segunda fase, forçando um contexto social capaz de facilitar a geração de ideias e a discussão (Breen, 2006) que procurou compreender a aceitação das funcionalidades previamente pensadas junto dos participantes, e conduziu à redefinição de alguns caminhos numa fase pós-sessão (ver ponto 2.2.2.3). Como Teddlie e Tashakorri (2009) aludem, o formato de discussão guiada do *focus group* combina as potencialidades da entrevista e da observação num contexto em que as interações entre participantes se tornam verdadeiras fontes de informação (*as cited in* Coutinho, 2014, p. 143).

Os testes de usabilidade, por sua vez, tiveram lugar numa fase posterior ao desenho e desenvolvimento do protótipo, procurando determinar a qualidade de uso do mesmo por parte de uma nova amostra de utilizadores finais (ver secção 2.2.4). Do ponto de vista destas técnicas de teste, os testes de usabilidade incluíram:

- a) Observação participativa: na qual o investigador expõe as tarefas a executar, observa e regista as interações do utilizador para cada tarefa apresentada;
- b) *Thinking-aloud Protocol*: na qual o participante é convidado a verbalizar os seus pensamentos durante toda a navegação;
- c) *Question-asking Protocol*: na qual o investigador questiona o participante sobre diferentes elementos do sistema ao longo da sua interação.

A combinação destes três tipos de técnicas de teste teve como principal objetivo a criação de um ambiente de observação e diálogo entre investigador e participante, que conduzisse a resultados detalhados sobre a experiência de uso e culminasse no adequado redesenho do protótipo.

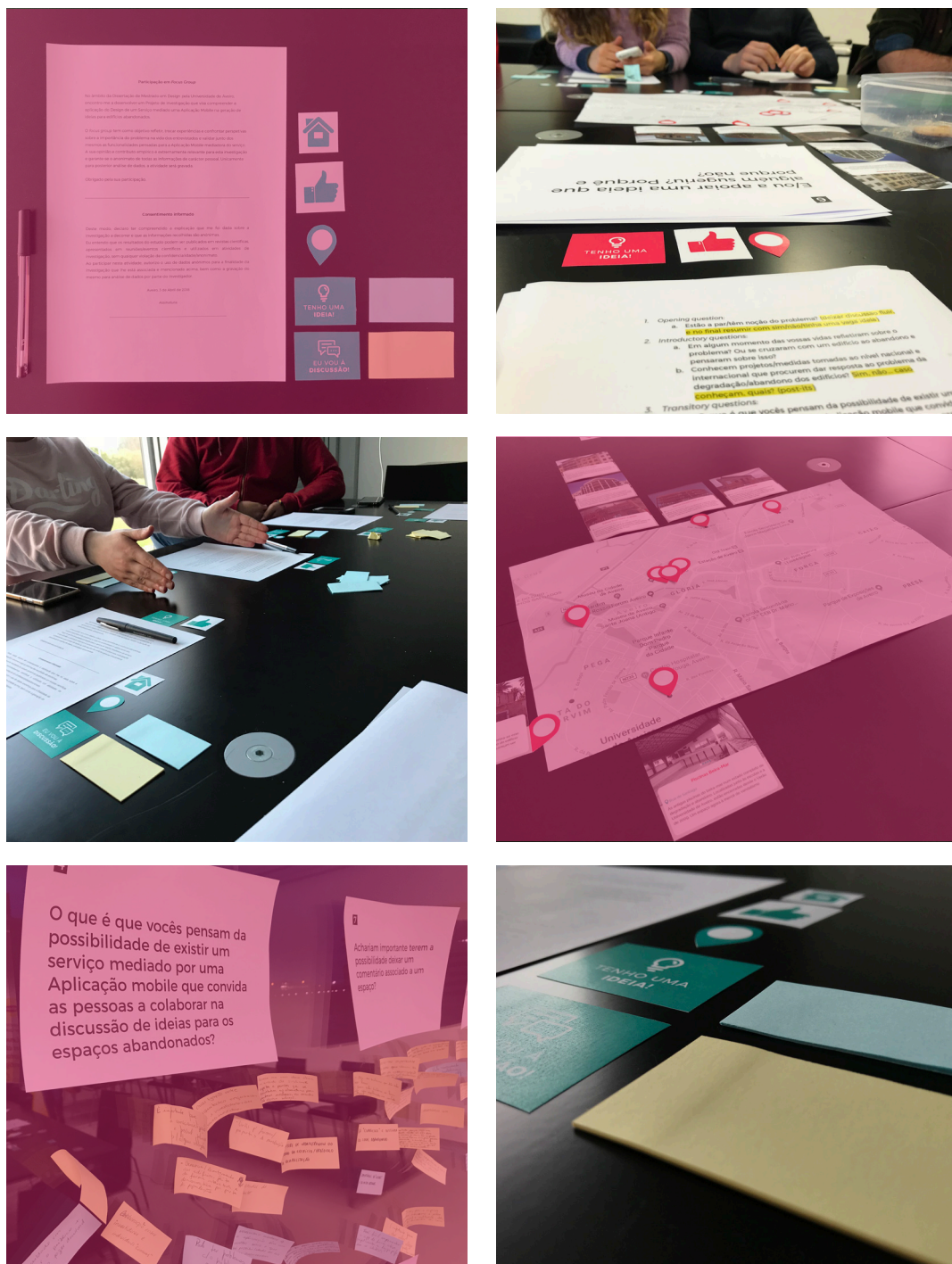


Fig. 16 - Fotografias da sessão focus group

2.2.2 Focus group: validação de conceito e redefinição de caminhos

2.2.2.1 Preparação e Instrumentos

O planeamento da sessão seguiu as diretrizes descritas por Rosanna L. Breen (2006), que compilam o conhecimento de vários autores no que diz respeito às dinâmicas de grupo, definindo:

WHAT I EXPECT TO GET OUT OF THIS RESEARCH IS (Fuller, Gaskin, & Scott, 2003):

AQUILO QUE EU ESPERO RETIRAR DESTE MOMENTO É:

- Compreender a importância da problemática da degradação/abandono do património imóvel municipal na vida dos cidadãos participantes;
- Compreender e validar a pertinência e aceitação das funcionalidades fornecidas pela Aplicação Mobile mediadora do serviço já conceptualizadas;

FROM THESE STATEMENTS, IT IS POSSIBLE TO DERIVE YOUR RESEARCH QUESTION (Fuller, Gaskin, & Scott, 2003):

TENDO ISTO EM CONTA, É POSSÍVEL OBTER ALGO SOBRE A QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO:

- Como é que o desenho de um serviço pode potenciar a geração de ideias para a requalificação de espaços abandonados?

Seguindo o modelo de progressão de questões de Krueger, definiu-se: a questão de abertura, questões introdutórias, questão de transição, questões-chave e questões finais (Krueger, 2000) (Anexo 2), que podem ser consultadas no guião de orientação da sessão (Apêndice 1).

No sentido de amplificar a dinâmica do focus group foram desenvolvidos alguns materiais que facilitassem a compreensão do contexto, do serviço conceptualizado e que despoletassem a discussão entre os participantes.

Entre esses materiais constou: um Mapa de Aveiro com a georreferenciação de vários pontos abandonados (Fig. 18); cartões distintos representativos de “ideias”, “apoios a ideias”, “a minha casa” e um “geopoint”; bem como *post-its* amarelos e azuis para registar aspetos positivos e negativos associados a cada questão (Fig. 17), respetivamente.

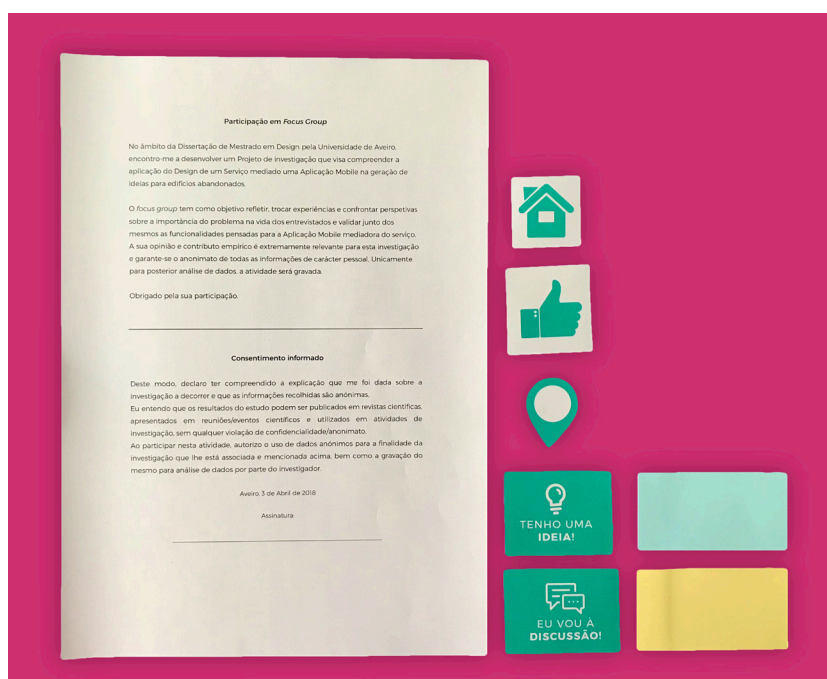


Fig. 17 - Materiais disponibilizados para a sessão *focus group*

1. A MINHA CASA

o participante pode georreferenciar a sua casa e aperceber-se se há locais perto da sua habitação

2. EU APOIO

o participante deve avançar com este cartão se considerar que apoiaria ideias na App

3. EU IDENTIFICO

o participante deve avançar com este cartão se considerar que identificaria espaços no mapa

4. TENHO UMA IDEIA

o participante deve avançar com este cartão se considerar que contribuiria com ideias na App

5. EU VOU A DISCUSSÃO

o participante deve avançar com este cartão se considerar que participaria numa discussão presencial marcada na App

6. MAPA

recorte do mapa de Aveiro com identificação de alguns espaços abandonados, bem como associação de respetiva fotografia e breve informação do espaço

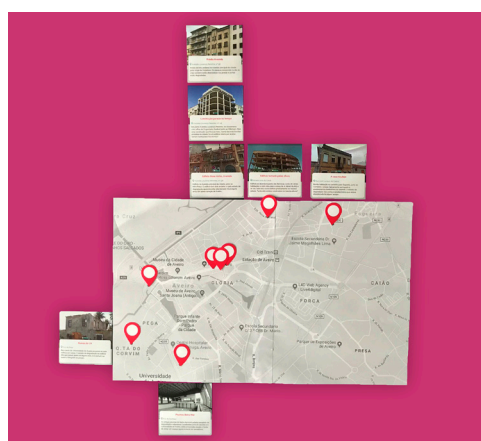


Fig. 18 - Mapa para a sessão *focus group*

2.2.2.2 Dinâmica a desenvolvimento da sessão

A sessão *focus group* ocorreu em ambiente controlado, no Complexo das Ciências de Comunicação e Imagem da Universidade de Aveiro e contou com a participação de 10 cidadãos aveirenses. O áudio foi gravado para posterior análise e a sessão seguiu as etapas sugeridas por Rosanna L. Breen (2006):

Receção;
Contextualização do tópico;
Dinâmica da sessão e política de confidencialidade (Apêndice 2);
Questões;
Recolha de informações gerais (Breen, 2006).

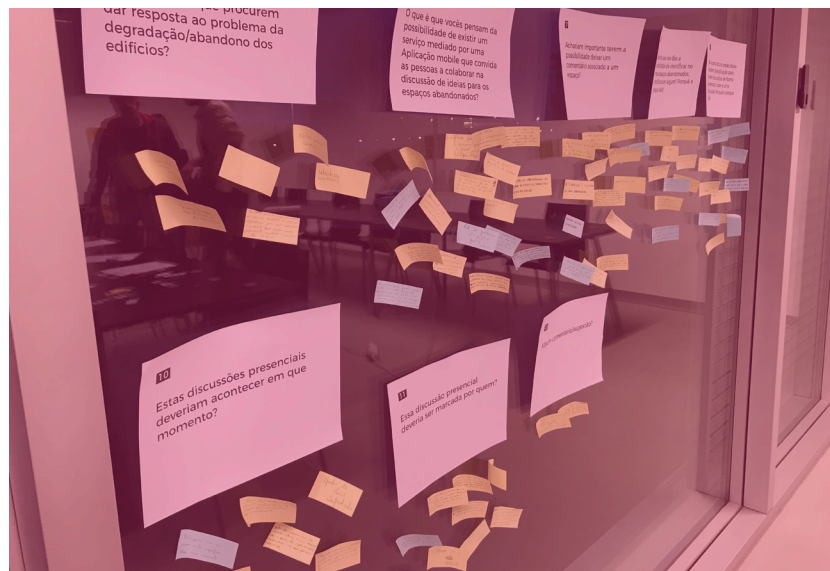


Fig. 19 - *Post-its* resultantes da sessão *focus group*

Uma vez concluídas as primeiras três etapas da sessão, as questões foram lançadas individualmente pelo investigador, que procurou incitar à partilha de experiências por parte dos participantes e compreender as diferentes opiniões (Breen,

2006), convidando-os a fazer uso dos materiais disponibilizados e a registar os aspetos-chave das suas respostas a cada questão nos diferentes post-its. A sessão teve a duração de 01:57:00H.

2.2.2.3 Análise e ilações

A análise do *focus group* deve sintetizar as temáticas abordadas mais importantes, os comentários com mais destaque e as conclusões inesperadas (Breen, 2006). As respostas fruto dos *post-its* foram transcritas para uma tabela de apoio à análise e complementadas com os comentários verbais relacionados, seguindo um código de cores que distingue os diferentes tipos de informação (Apêndice 3). No caso das *Key questions* 5 a 9, foi possível ainda fazer uma estatística quantitativa dos dados uma vez que a natureza das questões previa uma resposta direta de Sim/Não, complementada com as devidas justificações. Os seguintes tópicos sintetizam a análise da sessão:

1. OPENING QUESTION | QUESTÃO DE ABERTURA

a. Estão a par / têm noção do problema?

Os participantes têm, na sua maioria, noção do problema. Referem alguns contextos onde crêem que o problema é mais visível e apontam caminhos que acreditam estar a contribuir para que isso aconteça.

Referem:

- o abandono das habitações sobretudo nas aldeias;
- a criação dos mega agrupamentos que veio “desabitatar” várias escolas;

2. INTRODUCTORY QUESTIONS | QUESTÕES INTRODUTÓRIAS

- a. Em algum momento das vossas vidas refletiram sobre o problema? Ou se cruzaram com um edifício ao abandono e pensaram sobre isso?
- b. Conhecem projetos/medidas tomadas ao nível nacional e internacional que procurem dar resposta ao problema da degradação/abandono dos edifícios?

Os participantes admitem já ter tido algum contacto com edifícios ao abandono e alguns demonstram conhecer situações de reabilitação e/ou Projetos que se relacionem com a problemática abordada.

Referem:

- o Projeto Waataa, linhas de financiamento europeias, e exemplos de estruturas reabilitadas pelas câmaras ou entidades municipais;

3. TRANSITORY QUESTION | QUESTÃO DE TRANSIÇÃO

a. O que é que vocês pensam da possibilidade de existir um serviço mediado por uma aplicação *mobile* que convida as pessoas a colaborar na discussão de ideias para os espaços abandonados?

Os entrevistados destacam a importância do serviço pelo levantamento estatístico e denúncia dos espaços, de forma democrática e colaborativa.

Referem:

- importância pela reunião de dados, opiniões e possibilidade de futura resolução;
- facilitador de contacto e incentivo para que o público apresente as suas ideias;
- importância do ponto de vista da consciencialização do problema;
- possibilidade de se gerarem equipas que trabalham para a mesma ideia;

4. KEY QUESTIONS | QUESTÕES-CHAVE

- a. Nesse seguimento, viam-se a contribuir com uma ideia para um espaço? Porquê e porque não?
- b. E/ou a apoiar uma ideia que alguém sugeriu? Porquê e porque não?
- c. Achariam importante terem a possibilidade de deixar um comentário associado a um espaço? (ex: um acrescento à informação que lá consta ou uma curiosidade histórica)
- d. Supondo que vos dão a possibilidade de identificar no mapa espaços abandonados, identificariam algum? Porquê e porque não?
- e. Se a certa altura estas ideias saíssem da Aplicação para serem discutidas de forma presencial, iriam a uma discussão? Porquê e porque não? (se o espaço vos dissesse algo; se as ideias vos dissessem algo; independentemente do espaço e das ideias)
- f. Estas discussões presenciais deveriam acontecer em que momento? (desde que um ponto é marcado; quando há pelo menos uma ideia; quando há uma ideia apoiada; quando há várias ideias; ou não faz sentido discutir publicamente)
- g. Essa discussão presencial deveria ser marcada por quem? (quem identificou; quem mais contribui com ideias para o espaço; quem tem a ideia mais apoiada; todos os envolvidos na discussão; toda a comunidade)

A grande maioria (90%) respondeu positivamente à questão a);

Os entrevistados mostraram-se recetivos à maioria das funcionalidades apresentada para a Aplicação, tendo sido unânime (100%) a resposta positiva às questões b) e d);

No que diz respeito à discussão presencial - questão e), (70%) afirmaram comparecer, impondo no entanto algumas condições, entre elas:

- iria caso tivesse participado na discussão;
- iria se o espaço me dissesse alguma coisa;
- iria dependendo da disponibilidade e do local da reunião;

Acerca da marcação de discussões públicas - questão g), são várias as opiniões sobre quem deve ter o poder para marcar as discussões e em que momento estas devem acontecer. No entanto, referem que:

- devem acontecer a partir do momento em que há ideias suportadas / uma discussão sólida;
- as pessoas devem poder solicitar discussão mas deve existir um moderador capaz de o fazer / alguém central na discussão;

4. ENDING QUESTIONS | QUESTÕES FINAIS

- a. Por fim, há alguma coisa nesta conversa que acham que não foi discutida e que seria importante de debater?
- b. Algum comentário / sugestão?

Os participantes deixam algumas sugestões / comentários, entre eles:

- incluir um histórico de participações do utilizador para o credibilizar;
- criar uma camada de *gaming* que faça com que os *users* possam crescer na Aplicação;
- funcionalidade de *update/review* do estado de um edifício (se já está a ser reabilitado, se já sofreu intervenção);
- possibilitar intervenção direta de pessoas que se voluntariam para aplicar as ideias;
- não se limitar a edifícios mas incluir terrenos abandonados;
- possibilidade de convidar pessoas para dar ideias para um espaço específico na *App*, por já conhecer o seu perfil de outras discussões e considerar uma mais valia ter a sua opinião;
- criar um sistema de notificações para lembrar as pessoas e manter a atividade;

Em linhas gerais, os participantes revelam estar sensibilizados para a problemática da degradação e abandono de edifícios, demonstrando proximidade com a realidade e identificando zonas ou edifícios específicos que se encontram em situação devoluta. Acolhem positivamente a ideia de Projeto lançada, destacando a importância do mapeamento feito de forma interativa e democrática pela própria população, e realçam a capacidade de criar ligações entre pessoas que partilham de um mesmo objetivo. Referem, no entanto, que é crucial que os cidadãos sintam que as suas ideias podem ser concretizadas, mantendo-os motivados para contribuir e integrando-os nas soluções que habitualmente só diriam respeito à camada de decisores.

Por fim, no espaço da sessão dedicado à partilha de comentários e sugestões de modo livre, sublinham: a preocupação com a necessidade de credibilizar o utilizador, mostrando o seu histórico de intervenções na *App*; e a importância de motivar os utilizadores a crescer na *App*, aliando uma camada de *gaming* ao serviço. Uma vez concluída a análise, afinaram-se as funcionalidades e caminhos do serviço, iniciando com isso o desenho dos suportes associados, que se apresentam na secção seguinte: Desenvolvimento de suportes.

2.2.3 Desenvolvimento de suportes

2.2.3.1 Identidade



in / deia
in - intervir, in loco
com uma ideia

O logótipo do Indeia surge da fusão de duas componentes-chave do serviço: as ideias, e a ligação emocional para com a cidade e para com os espaços, capaz de funcionar como motor do próprio projeto. Do ponto de vista da representação gráfica de ambos os conceitos, estes têm na sua génese: a lâmpada, comumente associada às ideias; e o coração, frequentemente associado às emoções e à ligação entre pares. A configuração que resulta desta combinação pretende-se orgânica, negando o geométrico e o excessivamente moldado e reforçando a liberdade e a desformalização que se pretende no que diz respeito ao envolvimento e participação cívica característica do projeto. A cor, que surge em gradiente e funde o rosa ao laranja, intensifica a não linearidade do serviço e a própria convergência de inteligências por ele potenciada. Também a sua tridimensionalidade pretende remeter para a possibilidade de olhar para um mesmo lugar sob várias perspetivas, partilhando experiências e ideias que possam vir a culminar na transformação de um espaço já sem vida.

Versão negativa e positiva

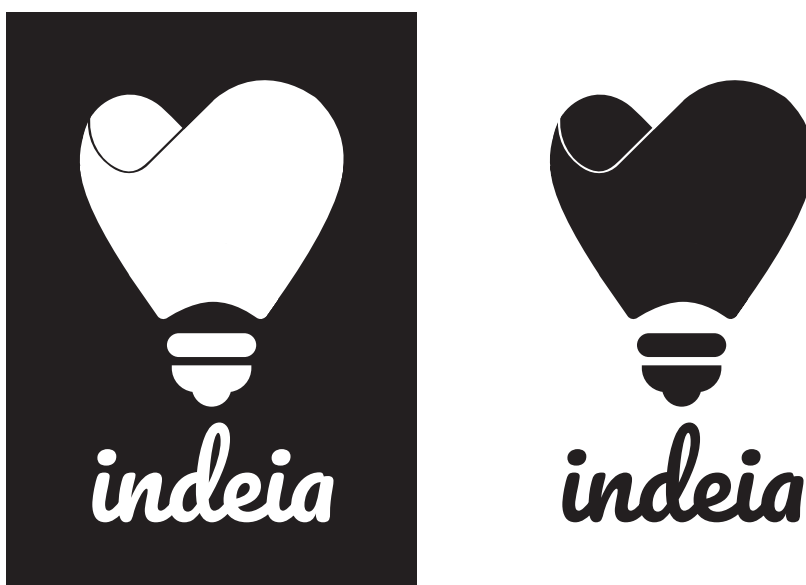


Fig. 20 - Versão negativa e positiva do logótipo Indeia

Do ponto de vista do processo de desenvolvimento do logótipo, este pode ser brevemente visitado no Apêndice 4. Explicitam-se em seguida as decisões relativas à Tipografia e Cor, que abrangem a identidade de todo o universo Indeia e não apenas do logótipo.

Tipografia

Pacifico
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
0123456789[!@#\$%&.,?;:]

Pacifico é a fonte escolhida para o elemento textual “indeia” a constar no logótipo, e procura ir ao encontro da linguagem visual adotada para o símbolo. Pretende-se, para além

NOTA:
estudos tipográficos para o
logótipo (Apêndice 5)

de garantir o equilíbrio visual da composição, assegurar a familiaridade gráfica quando o elemento textual “indeia” surge isoladamente - como acontece na *title bar* da aplicação *mobile* (Fig. 21). No contexto de identidade aqui apresentado, a fonte Pacífico utiliza-se sempre em caixa baixa.



Fig. 21 - *Title bar* da Aplicação Mobile Indeia

Montserrat

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

0123456789(!@#\$%&.,?;:)

Montserrat é a fonte tipográfica de eleição para os restantes suportes do Indeia, especificamente para a aplicação *mobile* e para o *website*, surgindo nos seus pesos **Bold**, **Regular**, e **Light**. Como *webfont*, dispõe das condições necessárias para funcionar nos vários dispositivos, e a sua família extensa beneficia de grande flexibilidade para trabalhar as diferentes hierarquias no texto (Fig. 22).



Fig. 22 - *Screen* exemplificativo da utilização dos diferentes pesos da fonte

Cor

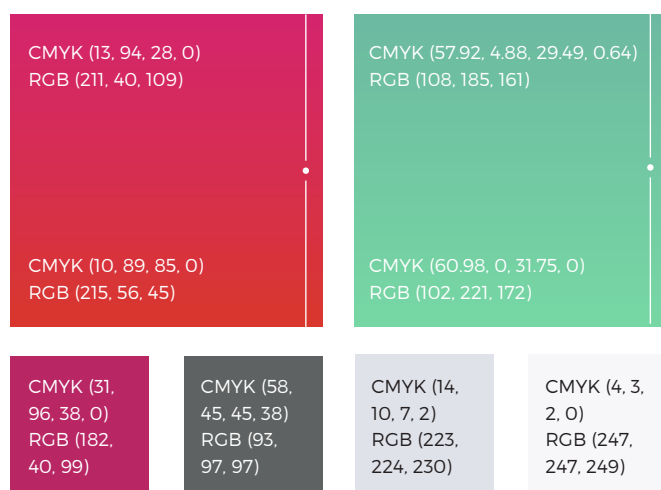


Fig. 23 - Paleta de cores do Projeto Indeia

O primeiro gradiente apresentado, que funde o rosa ao laranja, utiliza-se predominantemente em todos os suportes do projeto Indeia. A sua composição quente é frequentemente representativa de calor e movimento (Beaird, 2010), e procura estimular a criatividade do público a que se dirige. Surge, no caso da aplicação *mobile* Indeia, comumente associada a botões e/ou interações importantes, incitando o utilizador a agir. Paralelamente, o segundo gradiente combina tonalidades frias, geralmente associadas à tranquilidade (Beaird, 2010), e surge como cor complementar, permitindo que se crie um equilíbrio face ao gradiente quente predominante.

Por fim, os três cinzentos surgem em momentos específicos da aplicação *mobile* e do *website*, sendo a tonalidade mais escura utilizada para o texto, a intermédia para preenchimento de botões em estado *disabled* e a tonalidade mais clara como *background* de secções na *App*, criando pouco contraste com o fundo habitualmente branco mas sendo suficiente para seccionar o ecrã. Esta seleção, utilizada predominantemente na *App*, possibilita a criação de uma hierarquia visual entre os elementos (Fig. 24).

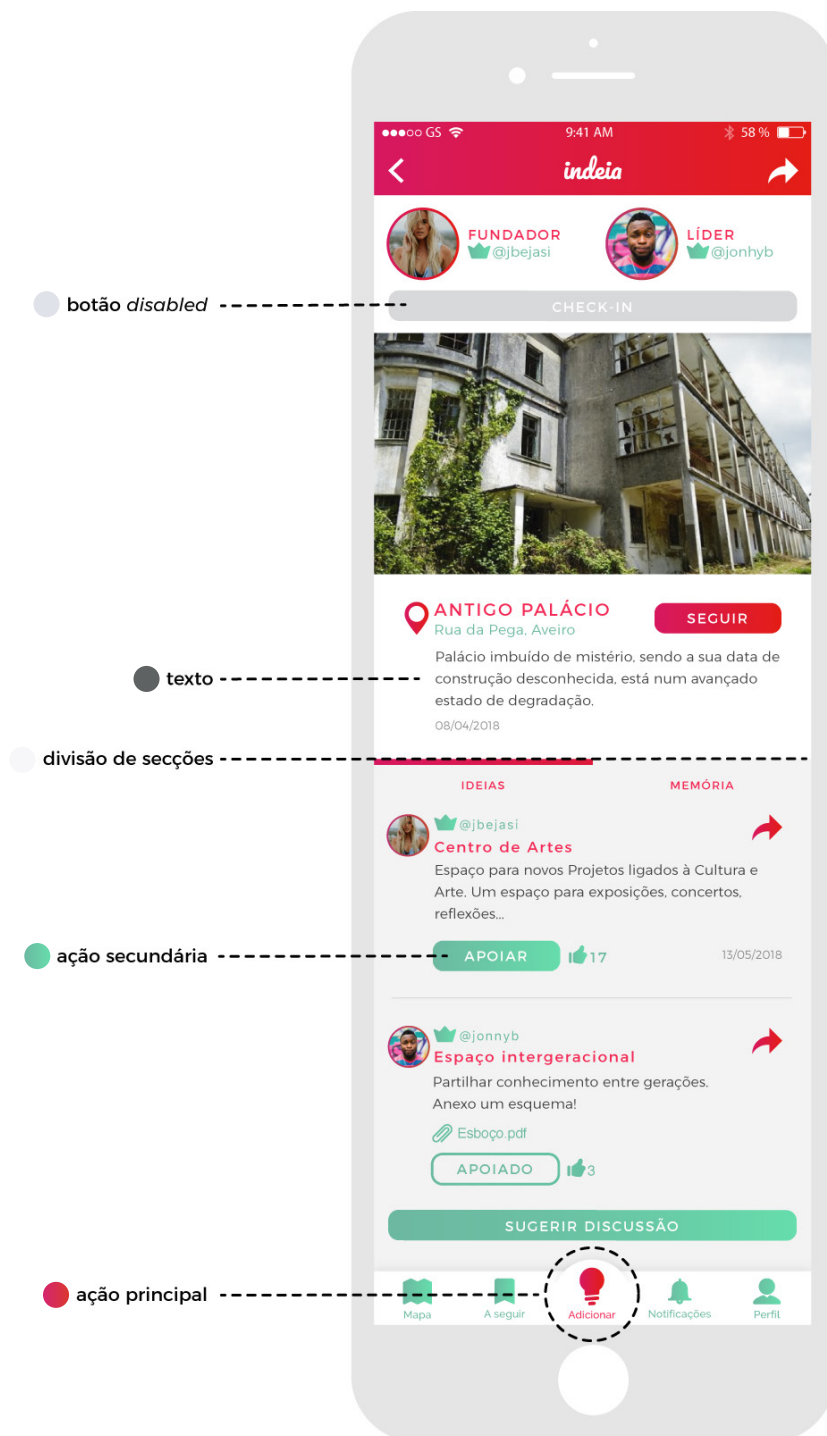


Fig. 24 - Screen da App representativo da utilização da paleta cromática

2.2.3.2 Aplicação *mobile*

A aplicação *mobile* surge como mediadora de todo o serviço Indeia, invocando o seu poder de rede social para facilitar e potenciar a criação de redes humanas (Van-Dijck, 2013) de partilha e discussão. Procura criar o ambiente para que os cidadãos possam livremente:

- Contribuir para o mapeamento de espaços abandonados da sua cidade;
- Partilhar e alocar memórias aos espaços mapeados;
- Contribuir com ideias de revitalização para os espaços mapeados;
- Apoiar ideias fornecidas pela comunidade;
- Sugerir reunião e discussão pública para debater ideias geradas para um sítio específico.

Para tal, definiu-se a estrutura de navegação necessária, que conduziu ao desenho das *wireframes* e procurou definir aquele que seria o esqueleto da Aplicação. Esboçados os principais grupos de conteúdo e a estrutura de informação a utilizar, as representações presentes nas *wireframes* conduziram ao desenho da interface, definindo uma linha gráfica a assumir ao longo de todo o desenho da Aplicação, apresentado em detalhe no tópico seguinte “Interface e navegação”.

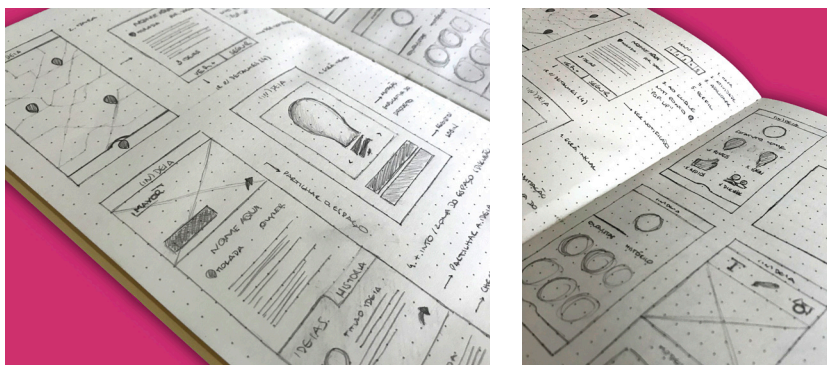


Fig. 25 - *Wireframes* da aplicação *mobile* Indeia

Este subcapítulo dividir-se-á em três tópicos:

Interface e navegação: no qual se apresentam os principais ecrãs da Aplicação, com foco no desenho de interface e de interação;

Prototipagem: no qual se explicitam as decisões levadas a cabo no processo de prototipagem;

Camada de *gamification*: no qual se expõe o modelo e estratégias de *gamification* delineadas para a Aplicação Indeia.

Importa referir que as interfaces e decisões apresentadas nos tópicos seguintes dizem respeito ao resultado final do trabalho, redesenhado numa fase pós testes de usabilidade. Esse processo de transição pode ser consultado no subcapítulo 2.2.4: Avaliação e Testes, no ponto “Itaões e reformulação do protótipo”.

Interface e navegação

O desenho de interface e interação foi pensado tendo em vista uma utilização em Sistema Operativo iOS. Nesse sentido, o desenho e navegação apresentado baseia-se nos princípios ditados pelas *Human Interface Guidelines*, da Apple. Contudo, estas premissas foram tidas em conta como diretrizes de desenho e navegação, e não encaradas como prescrições para o desenvolvimento do mesmo.

Apresentam-se em seguida com detalhe alguns dos ecrãs da aplicação *mobile*.



Fig. 26 - *Splashscreen*

1. *Splashscreen e Slide explicativo*

O primeiro contacto com a Aplicação apresenta ao utilizador um ecrã introdutório que possibilita a entrada para utilizadores registados ou o acesso ao registo para utilizadores que ainda não pertençam à comunidade (Fig. 26). Numa primeira navegação, o utilizador tem acesso a uma breve explicação das funcionalidades da App, apresentadas em cinco ecrãs de navegação sequencial (Fig. 27) com uma navegação do tipo *swipe* (direita > esquerda). O princípio de *Feedback* (Norman, 1998) é aqui tido

em conta, tornando claro o estado das ações executadas pelo utilizador na apresentação de cinco círculos figurativos dos cinco ecrãs a percorrer, situando-o no ecrã em que se encontra e informando-o da possibilidade de avançar e/ou recuar.

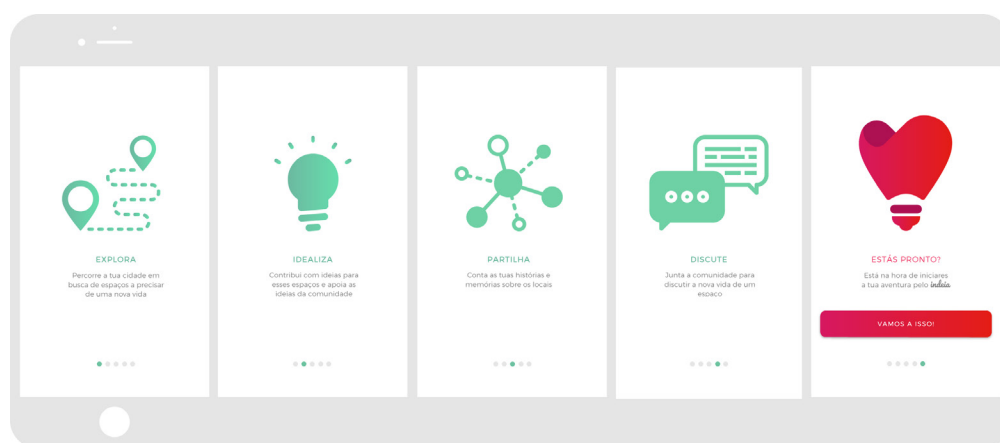


Fig. 27 - *Slide explicativo para novo utilizador*

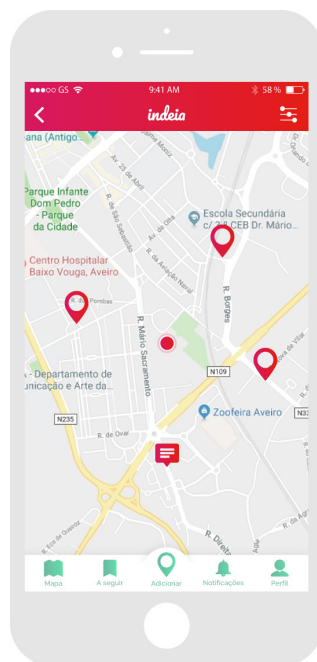


Fig. 28 - Screen Mapa

2. Mapa

Uma vez registado e com sessão iniciada na App, o Mapa torna-se o centro de toda a navegação (Fig. 28). É aqui possível ter uma visão geral de todos os espaços abandonados identificados pela comunidade e de todas as discussões públicas marcadas, considerando para isso a posição geográfica do utilizador no momento. A interação com o próprio mapa pode ser feita arrastando o ecrã horizontal e verticalmente, e aumentando ou diminuindo a escala fazendo *pinch* - navegação esta similar à de outras Aplicações

que recorrem à utilização de mapas, como é o caso do Google Maps ou Waze, tornando esta interação familiar para a maioria dos utilizadores, diminuindo a curva de aprendizagem e invocando a premissa lançada por Steve Krug (Krug, 2005) e que dá título a um dos seus livros: *"Don't make me think"*.



Fig. 29 - Menu principal à esquerda (1); e variação à direita (2)

É também neste momento que surge o menu de navegação (Fig. 29), fixo à margem inferior do ecrã e que possibilita uma navegação rápida e sempre disponível. Aplica-se no menu o princípio da Visibilidade (Norman, 1998), que dita que quanto mais visível está um elemento, mais os utilizadores tendem para o conhecer e utilizar. Apesar de fixo, o elemento central

do menu sofre alterações entre ecrãs, variando entre a ação de adicionar um novo espaço abandonado (1) ou adicionar uma nova ideia para um espaço (2). Esta alteração entre o estado 1 e 2 acontece sempre que o utilizador visita a página de detalhes de um espaço abandonando, tornando-se importante reforçar a ação de “adicionar ideia”, e sendo nesta altura irrelevante o “adicionar espaço abandonado”. Esta variação de elemento é feita com recurso a uma animação que retira o ícone de (1) e inclui o ícone de (2), surgindo este último com uma cor diferente do primeiro para evidenciar essa transformação – opção esta fruto dos resultados apresentados em 2.2.4.3: Ilações e reformulações do protótipo, alínea d).

3. Espaço identificado no Mapa: pré-visualização e detalhes



Fig. 30 - Pré-visualização de um espaço abandonado

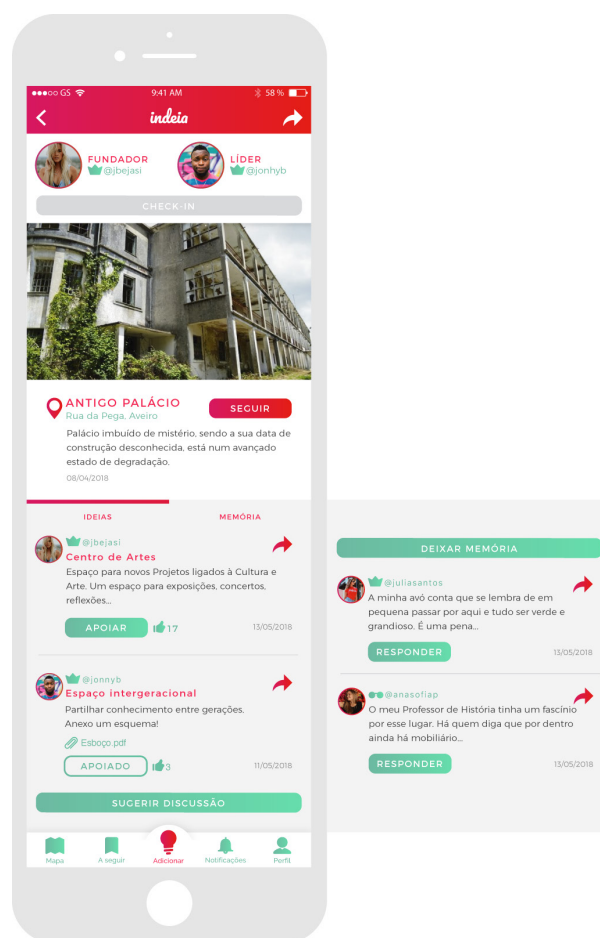


Fig. 31 - Detalhes de um espaço abandonado

O ecrã demonstrado na Figura 30 surge aquando do clique de um espaço identificado no Mapa. Funciona como uma pré-visualização do espaço abandonado e apresenta as informações gerais desse mesmo lugar, centrando-o no mapa que se mantém presente e que possibilita que o utilizador aceda a mais detalhes caso tenha interesse, ou volte rapidamente à visualização do mapa. No que diz respeito ao tipo de interação que desencadeia a abertura do ecrã de detalhes (Fig. 31) é possível navegar para o ecrã fazendo *touch up* sobre a zona de pré-visualização (Fig. 30) ou clicando sobre a imagem ou botão presente. A interação *touch up* aplica o princípio de Mapeamento (Norman, 1998) pela relação do movimento com a ação que este desencadeia, sendo que o arraste vertical fará com que a zona de pré-visualização seja igualmente conduzida para o topo, surgindo a nova composição do ecrã do espaço com mais detalhes. No ecrã de detalhes o utilizador tem acesso a toda a informação disponível acerca do espaço identificado: quem o identificou (Fundador); quem é o utilizador mais ativo na discussão (Líder); fotografias e informação do espaço; ideias e número de apoios a ideias; e memórias partilhadas. Do ponto de vista das ações, o utilizador tem a possibilidade de:

Fazer check-in no local - limitado no entanto à condição de se encontrar geograficamente próximo do mesmo;
 Seguir o espaço para receber notificações acerca de toda a atividade que aconteça;
 Partilhar e publicitar o espaço nas redes sociais;

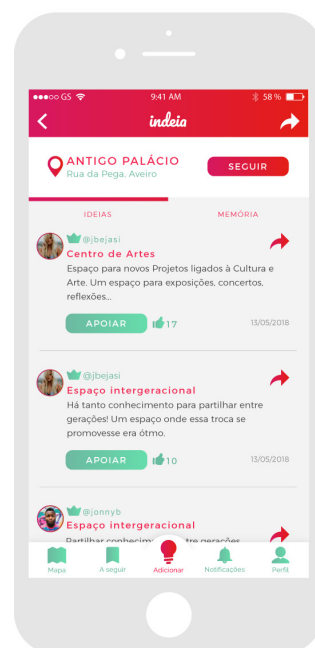


Fig. 32 - Barra fixa ao topo

Adicionar, apoiar e partilhar ideias;
Adicionar, responder e partilhar memórias.

Do ponto de vista da navegação, esta faz-se através de um *scroll* vertical que, quando o conteúdo assim o justifica, fixa uma barra ao topo com o nome do local, morada, e botão “seguir” (Fig. 32), situando o utilizador acerca do espaço a que a discussão se refere sempre que este dê por si a navegar entre as ideias ou memórias. Esta secção de ideias e memórias apresenta os contributos da comunidade, e afigurar-se em duas tabs com uma navegação em *swipe* ou em clique.

4. Evento/discussão marcada no Mapa: pré-visualização e detalhes



Fig. 33 - Pré-visualização de um evento



Fig. 34 - Detalhes do evento



Fig. 35 - Exemplo da representação de opções inativas a cinza (Microsoft Word)

Os ecrãs de pré-visualização de evento marcado (Fig. 33) e respetivos detalhes (Fig. 34) apresentam uma estrutura similar à dos ecrãs anteriormente expostos (Fig. 30 e 31). Nessa lógica, também o tipo de navegação se mantém, impondo o princípio da Consistência (Norman, 1998) que dita que elementos semelhantes devem desencadear ações semelhantes. O mesmo princípio surge aplicado noutros elementos presentes durante a navegação, alguns dos quais se enunciam em seguida a título de exemplo.

a) Botões

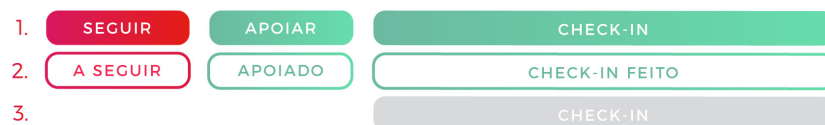


Fig. 36 - Estados de botões

Os diferentes botões (Fig. 36) que vão surgindo apresentam um comportamento semelhante no que diz respeito os seus estados: por clicar (1), clicado (2), inativo (3). O estado 1, “por clicar”, diz respeito ao estado inicial de um botão, revelando que o utilizador não teve ainda qualquer ação sobre o mesmo. Surge, por esse motivo, com preenchimento, reforçando a possibilidade de levar a cabo uma ação sobre ele. Aquando de um clique, a sua forma passa a ser representada unicamente pelo contorno (2), alterando também o seu elemento descritivo e clarificando com isso a ação do utilizador. O estado 3, “inativo”, é representado pela cor cinzenta - estratégia frequentemente utilizada noutras *graphical user interfaces (GUIs)* (Fig. 35), remetendo para a forte possibilidade de familiarização do utilizador e diminuindo, com isso, a curva de aprendizagem.

b) Formulários

Os formulários que surgem ao longo da Aplicação apresentam uma interface similar (Fig. 37 e 38), coerente na representação de *inputs*, de formato semelhante ao dos botões mas que surgem apenas com contorno e sempre identificados de acordo com a sua função com um título que os antecede.

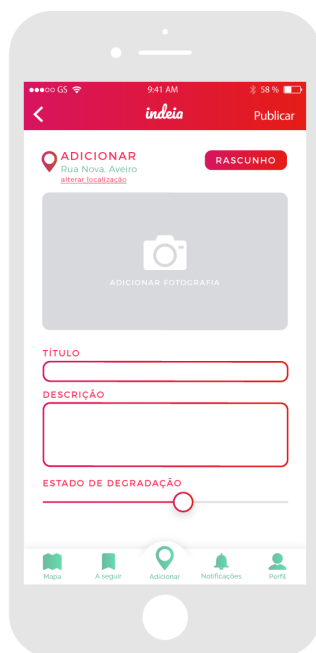


Fig. 37 - Formulário: espaço

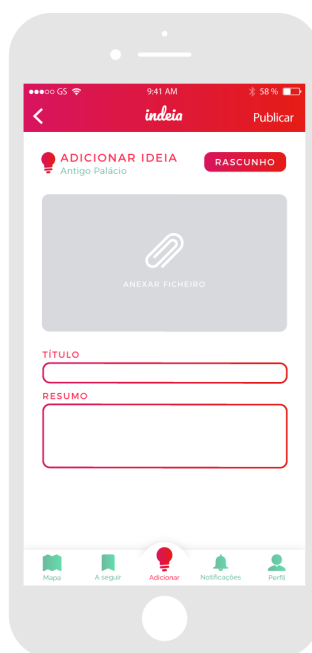


Fig. 38 - Formulário: ideia

No formulário presente em Fig. 37, o slider “estado de degradação” pretende que o utilizador classifique o estado do espaço na escala que lhe é apresentada. O tipo de interação presente neste elemento segue o princípio de Mapeamento (Norman, 1998), pela relação que a navegação tem com a ação que desencadeia, tornando-se claro que o arraste no sentido esquerda > direita estará a incrementar valor, e o movimento contrário estará, inversamente, a decrementar valor.

5. Perfil de Utilizador: conquistas e histórico

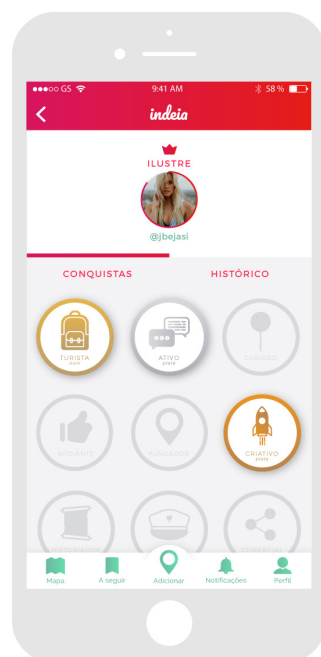


Fig. 39 - Perfil: Conquistas (1)

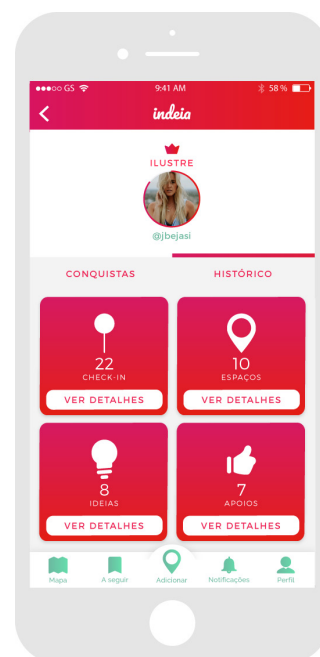


Fig. 40 - Perfil: Histórico (2)

O perfil de utilizador surge como uma montra das ações levadas a cabo por cada membro da comunidade Indeia. Qualquer utilizador pode consultar o perfil de um membro da comunidade, conhecendo o seu estatuto, as suas conquistas e o seu histórico na aplicação.

No que diz respeito ao estatuto, este é fruto da atividade do utilizador na App e representa o nível em que o utilizador se encontra (ver ponto seguinte: Camada de Gamification). No perfil, esse estatuto é identificado através de um ícone e nomenclatura específica, como é o caso das Figuras 39 e 40 em que o estatuto Ilustre surge acompanhado do seu ícone “coroa”. Para além disso, o contorno na fotografia do utilizador representa do crescimento do mesmo na aplicação.

As conquistas (Fig. 39) e o histórico (Fig. 40) apresentam-se em *tabs*, e a navegação é feita através de um *swipe* ou de um clique como nos anteriores ecrãs em que este tipo de

representação surge. Na *tab* 1, são apresentados os crachás disponíveis e conquistados pelo utilizador a quem o perfil pertence, utilizando a mesma estratégia de cor dos botões para representar o estado “inativo”, isto é, crachás a cinzento e sem dimensão representam crachás não conquistados. O histórico, na *tab* 2, resume a atividade do utilizador e divide-a em secções, sendo possível ver os detalhes de cada secção clicando no botão de detalhes.

6. Espaços identificados pelo utilizador

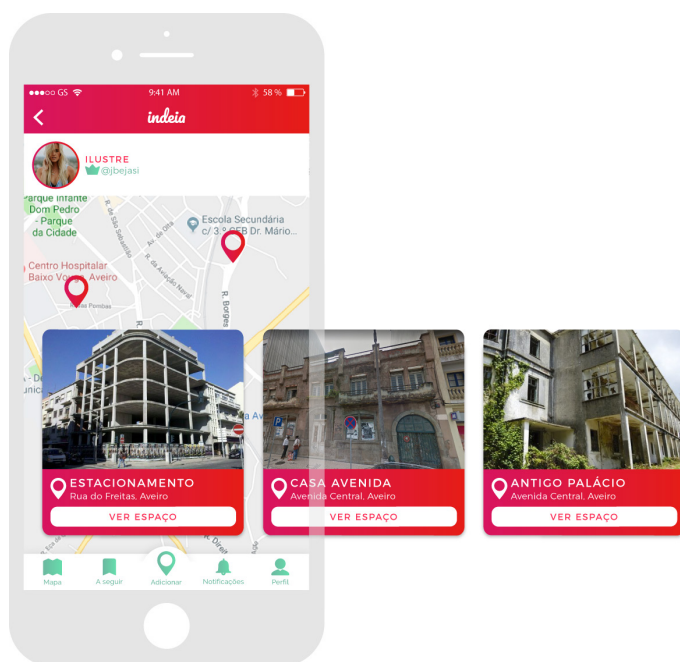


Fig. 41 - Espaços identificados pelo utilizador

O ecrã presente na Figura 41 apresenta os espaços identificados pelo utilizador do perfil que se está a visitar, colocando-os em *cards* e possibilitando uma navegação em *scroll* horizontal sobre os *cards* dos espaços. Além disso, o mapa que surge em plano de fundo acompanha o movimento da navegação entre os *cards* e enquadra essa mesma informação no respetivo ponto geográfico a que este pertence, fornecendo informação imediata ao utilizador.

7. Personalização para partilha nas redes sociais

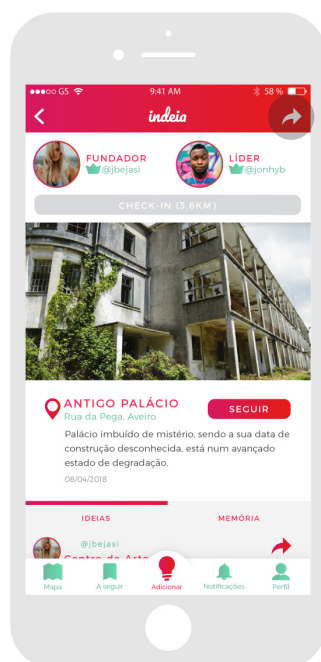


Fig. 42 - Botão para partilha

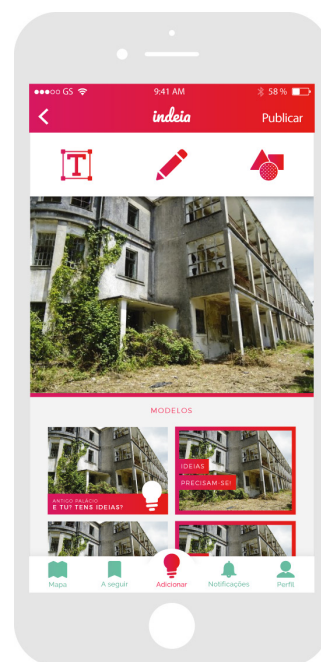


Fig. 43 - Partilhar: redes sociais

O ecrã de personalização para partilha nas redes sociais (Fig. 43) surge aquando do clique no ícone de partilha presente na *title bar* do ecrã de um espaço abandonado (Fig. 42). Tem como principal objetivo promover os espaços abandonados identificados na App e fazer uso das conexões da comunidade Indeia para despertar a curiosidade de outros e, com isso, atrair novos membros. Para tal, utiliza-se a fotografia associada ao espaço abandonado em questão e dá-se a possibilidade ao utilizador de personalizar a sua partilha, incluindo mensagens, formas, ou fazendo uso dos modelos disponibilizados pela App e que sobrepõem uma mensagem à imagem, por exemplo: “ideias precisam-se!”, “e tu? tens ideias?”. A mesma estratégia de partilha de conteúdos específicos nas redes sociais é aplicada às ideias, memórias e discussões públicas marcadas, fazendo com que o Indeia usufrua de outras redes para fazer crescer a sua própria rede colaborativa.

Prototipagem

A fase de prototipagem da aplicação Indeia implicou o estudo de algumas ferramentas no sentido de compreender qual daria uma resposta mais eficaz ao tipo de interações pensadas para a aplicação. Para tal, exploraram-se as potencialidades do MarvelApp¹⁵, Invision¹⁶, e ainda do Craft Plugin¹⁷, que possibilita a combinação do Sketch com o Invision. No entanto, foi no Flinto que se concentraram mais vantagens, pela possibilidade de animar conteúdos e pela multiplicidade de interações disponíveis.

¹⁵ www.marvelapp.com

¹⁶ www.invisionapp.com

¹⁷ www.invisionapp.com/craft



Fig. 44 - Logótipo FLINTO - ferramenta de prototipagem utilizada

Do ponto de vista do nível de detalhe, o protótipo seguiu uma lógica vertical, na qual se prototipa um caminho de funcionalidades que possibilita a interação do utilizador em diferentes níveis hierárquicos da aplicação. Optou-se, assim, por adotar uma abordagem que conduzisse o utilizador ao ecrã do Mapa, desdobrando a ação em três caminhos a partir desse ecrã central:

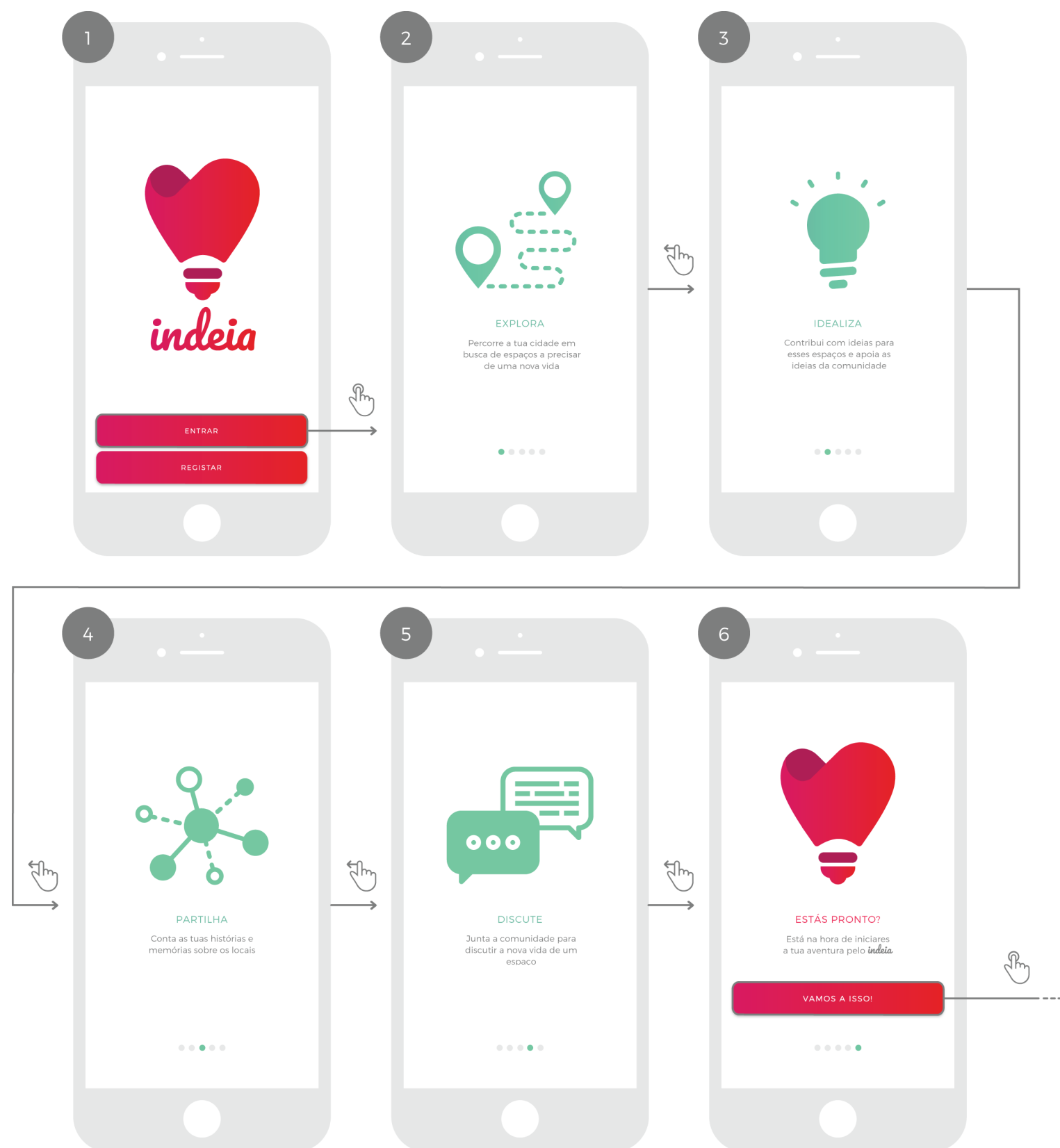
- a) exploração dos ecrãs associados a um espaço abandonado identificado no Mapa;
- b) contacto com o formulário “adicionar novo espaço abandonado”;
- c) exploração dos ecrãs associados a um evento/discussão pública marcada no Mapa;

Ainda que a maioria das interações prototipadas dê resposta ao modo como haviam sido pensadas, importa sublinhar a existência de limitações no processo de prototipagem.

De destacar:

A interação *touch up*, presente tanto na pré-visualização do espaço abandonado como na pré-visualização do evento/discussão marcada, não assume o comportamento ideal. Isto é, o protótipo reconhece o tipo de interação do utilizador e despoleta a ação correspondente, mas o ecrã não acompanha de modo fiel o movimento do arraste.

Os caminhos prototipados podem ser consultados no esquema disponível nas páginas seguintes, apresentando a sequência de navegação e os respetivos gestos associados.



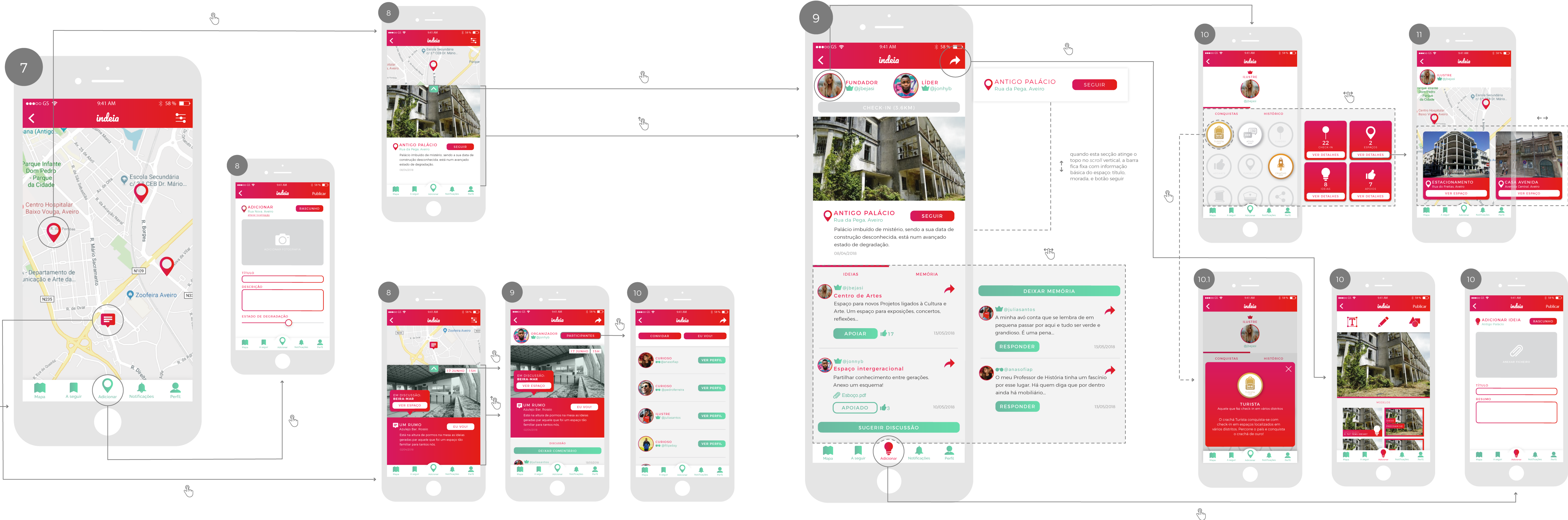
ESQUEMA: INTERFACE E NAVEGAÇÃO

O caminho apresentado no esquema ilustrado à esquerda é o resultado de uma primeira navegação na App. O utilizador navega num slide explicativo sobre as principais funcionalidades da aplicação *mobile* Indeia.

No interior, apresenta-se o esquema que sintetiza a navegação desenvolvida para o protótipo no âmbito desta investigação, apresentando os caminhos principais e os gestos associados a essa mesma navegação.

LEGENDA

- navegação entre ecrãs
- ação interna
- continua na pág. seguinte
- ↑ ↓ *scroll* vertical
- ← → *scroll* horizontal
- 👆 *tap*
- 👉 *swipe left*
- 👈 *swipe right e swipe left*
- 👆 *touch up*



Camada de Gamification

A camada de gamification conceptualizada para o Indeia atua na aplicação *mobile* mediadora de todo o serviço, e procurou idealizar estratégias de incentivo e motivação para o contributo da comunidade. Para tal, estruturou-se um sistema de recompensas que tem como base a coleção de crachás (1), um conjunto de tipos de utilizador que atuam num espaço abandonado (2), e um mecanismo de progresso no estatuto do utilizador (3) que permite que este evolua na Aplicação consoante a sua atividade e progresso.

1. Sistema de recompensas

O sistema de recompensas do Indeia abrange a coleção de 9 crachás, sendo que cada um dos crachás inclui as versões bronze, prata e ouro, conquistadas de forma sequencial e com recurso a um esforço crescente. No entanto, a lógica principal deste sistema dita que:

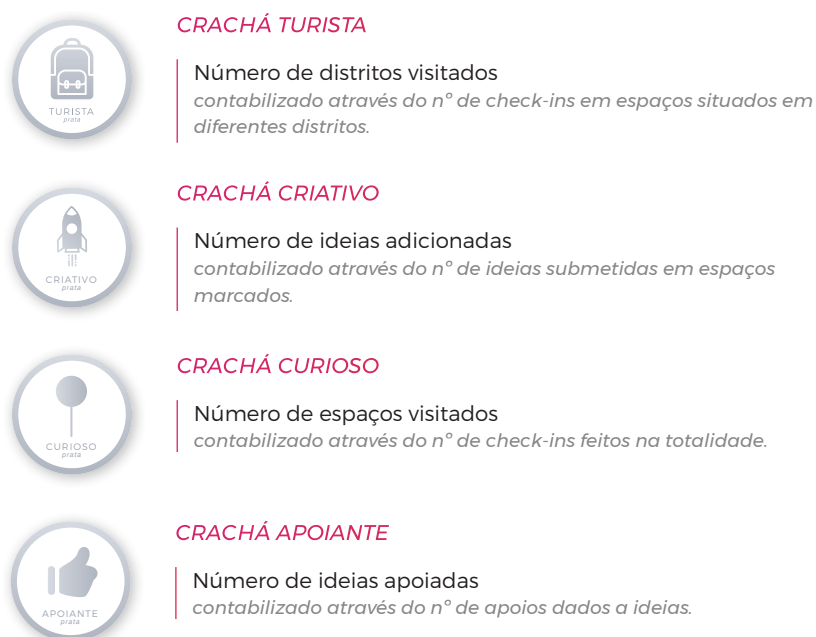
- o estado “bronze” deve ser facilmente alcançável, demonstrando ao utilizador que as suas ações são reconhecidas pela App e motivando-o a progredir;
- o estado “prata” deve exigir algum esforço maior por parte do utilizador, sendo mais difícil de conquistar que o primeiro estado mas não se revelando extremamente trabalhoso para que não desanime e desmotive o utilizador;
- o estado “ouro” deve representar um verdadeiro desafio, destinado apenas aos utilizadores mais ativos e regulares na aplicação.

É difícil, no entanto, estipular um número exato de ações que um utilizador deve executar para desencadear a conquista de cada um dos crachás, devendo este sistema depender do crescimento da própria App. Isto é, não se pode exigir que a conquista do crachá “CRIATIVO” - relacionado com o

número de ideias que um utilizador adiciona aos espaços identificados, exija um número superior ao número de espaços que existem marcados no Mapa, por exemplo. O único crachá cuja conquista não depende do crescimento da App é o crachá “TURISTA” - relativo ao número de distritos visitados pelo utilizador. Nesse caso, é possível estabelecer um sistema de recompensa fixo desse mesmo crachá (Fig. 45) pois o limite da conquista está estabelecido: 18 distritos, logo, 18 visitas - uma em cada distrito.



Fig. 45 - Sistema de recompensas do Crachá Turista





CRACHÁ FUNDADOR

Número de espaços marcados
contabilizado através do n° de espaços abandonados identificados pelo utilizador.



CRACHÁ ATIVO

Número de discussões públicas
contabilizado através do n° discussões públicas a que o utilizador comparece.



CRACHÁ HISTORIADOR

Número de memórias deixadas
contabilizado através do n° memórias escritas associadas a um espaço.



CRACHÁ LÍDER

Número de espaços liderados
contabilizado através do n° de espaços nos quais o utilizador assume ou já assumiu o papel de líder.

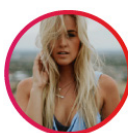


CRACHÁ COMERCIAL

Número de partilhas nas redes sociais
contabilizado através do n° partilhas nas redes sociais de espaços, ideias ou memórias.

2. Papéis de utilizador num espaço identificado

Dentro de um espaço abandonado identificado na aplicação *mobile* Indeia, há dois papéis de utilizador de destaque:



FUNDADOR
👑 @jbejasi



LÍDER
👑 @jonhyb

Fig. 46 - Papéis de utilizador num espaço abandonado

- Fundador: aquele que identifica o espaço no mapa, sendo este um papel fixo e inalterável;
- Líder: aquele que é mais ativo na discussão, medido pelo

número de apoios que tem à sua/suas ideia/s, sendo este um papel que pode variar consoante as também variações da discussão. Além disso, é da responsabilidade do Líder a marcação de discussão pública sobre o espaço que lidera assim que esta lhe pareça conveniente, podendo no entanto ser-lhe sugerida por qualquer outro membro.

3. Estatuto de utilizador

Os utilizadores dispõem de 4 estatutos sequenciais na aplicação *mobile* (Fig. 47): curioso, explorador, astuto e ilustre. Estes estatutos representam o nível em que o utilizador se encontra e a sua progressão é medida pelo conjunto e regularidade das suas ações. Cada estatuto tem um ícone associado que surge sempre junto do seu *nickname*, acompanhando as suas ideias, comentários, memórias, etc. Isto permite que toda a comunidade do Indeia tenha uma perceção imediata do tipo de utilizador que está a comentar ou a marcar um novo espaço abandonado, servindo este *status* tanto para o credibilizar, como para o motivar a querer mantê-lo ou evoluir.



Fig. 47 - Estatutos de utilizador

4. Modelo Octalysis aplicado ao Indeia

Enunciam-se em seguida as estratégias utilizadas pelo Indeia e que revelam ter enquadramento no Modelo Octalysis (Fig. 48), dando resposta a seis dos oito princípios ditados pela metodologia de Chou (2014).



Fig. 48 - Modelo Octalysis aplicado ao Indeia

No princípio 1 – *Meaning*, inclui-se a funcionalidade de **convidar utilizadores a participar numa discussão pública** marcada na *App*, indo ao encontro daquilo que Chou (2014) aponta como sendo a base deste princípio: o jogador sentir que é o escolhido para fazer algo.

No princípio 2 – *Accomplishment*, inserem-se as funcionalidades relacionadas com o sentimento de progressão e de dar a resposta a desafios, abrangendo a possibilidade de **coleccionar e desbloquear estados de crachás**, bem como a **aquisição de estatuto** na *App*.

No princípio 3 – *Empowerment*, valorizam-se as funcionalidades relativas ao processo criativo e reconhecimento, incluindo a **aquisição de estatuto**, a possibilidade de **dar ideias, receber apoios, levar as suas ideias a discussão pública** e, no cenário ideal, **ver resultados para as suas ideias**.

No princípio 4 – *Ownership*, remete-se para o sentimento de pertença, incluindo aqui a possibilidade **assumir o papel de Fundador ou Líder de um espaço**, bem como as funcionalidades de **coleccionar e desbloquear estados de crachás**.

No princípio 5 – *Social Influence*, inserem-se todos os aspetos sociais que conduzem o jogador, incluindo o sentido de responsabilidade social e até a competição. Incorporam-se, aqui, as funcionalidades de **dar ideias, receber apoios, e de assumir o papel de Fundador ou Líder de um espaço**.

Por fim, no princípio 8 – *Avoidance*, inclui-se o sentimento de perda que o jogador quer evitar, destacando para isso o **querer manter-se Líder de um espaço**, bem como **manter o seu estatuto na aplicação**.

2.2.3.3 Website

O *website* do Projeto Indeia surge como canal de promoção do suporte principal do serviço: a aplicação *mobile*, incluindo informações gerais da *App* e hiperligação direta para os diferentes meios de *download*. Apresenta-se como um *website one-page* (Fig. 49) e a sua linha gráfica assume-se coerente com os restantes suportes e identidade definida.

A página divide-se em quatro secções:

- a) *Download*: com acesso direto à *App Store* e *Google Play* e uma breve explicação do Indeia;
- b) *Dados*: com a apresentação de dados estatísticos provenientes da *App*, entre eles o número de espaços

identificados, o número de ideias e o número de discussões públicas;

c) Funcionalidades: com um *slider* explicativo das diferentes funcionalidades existentes na App;

d) Contactos: com informações de contacto e reforço das hiperligações para o *download* da App.



Fig. 49 - Página web do Projeto Indeia



Fig. 50 - Fotografia ilustrativa dos testes de usabilidade

2.2.4 Avaliação e Testes

2.2.4.1 Preparação e Instrumentos

Uma vez desenvolvido o protótipo da aplicação *mobile*, tornou-se necessário testar a sua usabilidade junto de utilizadores finais. Para tal, conceptualizou-se um guião (Apêndice 6) capaz de conduzir o participante pelos vários ecrãs da aplicação, experienciando os diferentes tipos de interação prototipados. Em paralelo, desenvolveu-se uma grelha de avaliação (Apêndice 7), a ser preenchida pelo investigador no decorrer de cada teste de usabilidade, com o intuito de registar: o tipo de execução (sem dificuldade, alguma dificuldade, com dificuldade); comentários verbais (positivos, neutros, negativos); erros; dificuldades; interpretações incorretas; e observações. No que diz respeito às técnicas de teste a utilizar, optou-se pela aplicação de três tipos: Observação participativa, *Thinking-*

(...) o investigador observa e conversa com o participante, incentivando-o a partilhar os seus pensamentos e opiniões acerca da navegação.

Aloud Protocol e Question-asking Protocol, criando um ambiente de diálogo informal no qual o investigador observa e

conversa com o participante, incentivando-o a partilhar os seus pensamentos e opiniões acerca da navegação.

Para além da preparação do teste de usabilidade ao protótipo, revelou-se pertinente aproveitar o contacto com utilizadores finais para testar uma das camadas de *gamification* conceptualizadas para a aplicação: o estatuto de jogador/ utilizador. O estatuto de jogador prevê credibilizar o utilizador consoante o seu nível de participação na aplicação *mobile*, tendo esta evolução sido pensada numa lógica de quatro patamares: curioso, explorador, astuto, e ilustre. Nesse sentido, foram impressos quatro cartões com as diferentes nomenclaturas, pedindo aos participantes que os ordenassem consoante a linha de progresso que considerassem mais lógica.

2.2.4.2 Dinâmica a desenvolvimento da sessão

Os testes de usabilidade aconteceram em ambiente de uso controlado, no Complexo das Ciências de Comunicação e Imagem da Universidade de Aveiro, e contaram com a participação de 11 cidadãos. As sessões decorreram de numa lógica individual, estando em cada uma delas apenas presente o investigador e um participante.

Do ponto de vista da dinâmica, as sessões de teste iniciaram-se com uma breve contextualização do Projeto, apresentando as diferentes técnicas a utilizar e a política de confidencialidade vigente (Apêndice 8). De seguida, recolheram-se alguns dados genéricos acerca do participante e iniciou-se o teste de usabilidade ao protótipo, fazendo uso de um dispositivo móvel fornecido pelo investigador. A partir desse momento, as tarefas previstas pelo guião foram individualmente lançadas e o tipo de interação por parte do participante foi registado na grelha de avaliação já referida.

Concluído o teste de usabilidade ao protótipo, contextualizou-se o participante sobre a segunda parte da sessão: ordenação dos cartões de *status*, convidando-o a ordenar os cartões e registando a sua resposta para posterior análise.

2.2.4.3 Ilações e reformulação do protótipo

A análise feita aos testes de usabilidade teve como base uma avaliação detalhada às onze grelhas de avaliação preenchidas pelo investigador, condensando os resultados obtidos numa única grelha (Apêndice 9). Os gráficos seguintes (Fig. 51) correspondem ao nível de execução de cada uma das tarefas propostas (com dificuldade, alguma dificuldade, sem dificuldade), possibilitando uma visão global dos ecrãs e interações nos quais incidiram as principais dificuldades.



EXECUTADO
SEM DIFICULDADE



EXECUTADO COM
ALGUMA DIFICULDADE



EXECUTADO COM
MUITA DIFICULDADE



1. Ecrã inicial
(percorrer slide explicativo; entrar)



2. Mapa
(identificar o local onde se encontra; interpretar pictogramas)



3. Adicionar novo ponto (in loco)



4. Adicionar novo ponto (noutra coordenada)



5. Abrir local



6. Detalhes do local
(interpretar o check-in; navegar entre tabs; identificar ideias que apoia/não apoia)



7. Adicionar nova ideia



8. Partilhar espaço nas redes sociais



9. Editar utilizando o 1º modelo disponível
(interpretar pictogramas disponíveis)



Fig. 51 - Gráficos da análise aos resultados dos testes de usabilidade

Numa análise global, os resultados são positivos na maioria das tarefas propostas, sendo que 9 das ações requeridas pelo guião foram compreendidas e executadas sem dificuldade por todos os participantes.

De seguida, enunciam-se os tópicos que suscitaram dificuldades e/ou interpretações erradas, propondo uma solução de redesenho sempre que assim se justifique.

a) Mapa

identificar o local onde se encontra; interpretar os pictogramas.

45.5% dos participantes revelaram alguma dificuldade no decorrer desta tarefa, estando tais dúvidas relacionadas com a interpretação do pictograma escolhido para representar a marcação de um “evento/discussão”. Os participantes interpretaram o pictograma como sendo: sítios com ideias; sítios com comentários; ou pontos de informação.



Fig. 52 - Screen Mapa

Ainda que esta interpretação se tenha manifestado incerta, optou-se por não fazer alterações ao ecrã, uma vez que existia por parte dos participantes uma falta de familiarização para com aquilo que são as próprias funcionalidades da App, crendo que a interpretação correta do pictograma fará parte da curva de aprendizagem natural da aplicação e da familiarização para com aquilo que são os seus conteúdos. Realça-se, inclusive, que na tarefa 17 “identificar e abrir evento/discussão”, nenhuma das dificuldades incidiu na interpretação do pictograma (ver alínea f).

b) Adicionar novo ponto *(in loco)*

81.8% dos participantes manifestaram alguma dificuldade na execução desta tarefa, sendo tal dificuldade proveniente de uma interpretação incorreta por parte do botão “Guardar” presente no ecrã. O protótipo previa que o utilizador clicasse em “Publicar”, sendo o “Guardar” uma possibilidade de “guardar rascunho” do local para publicação posterior.

A solução passou por clarificar o texto descritivo do botão, alterando-o para “Rascunho”. Para além disso, foi ainda incluído no ecrã a opção de “Alterar localização”, a ser utilizada no caso de o utilizador necessitar de alterar a morada ou ser mais preciso no que diz respeito ao local que está a identificar.

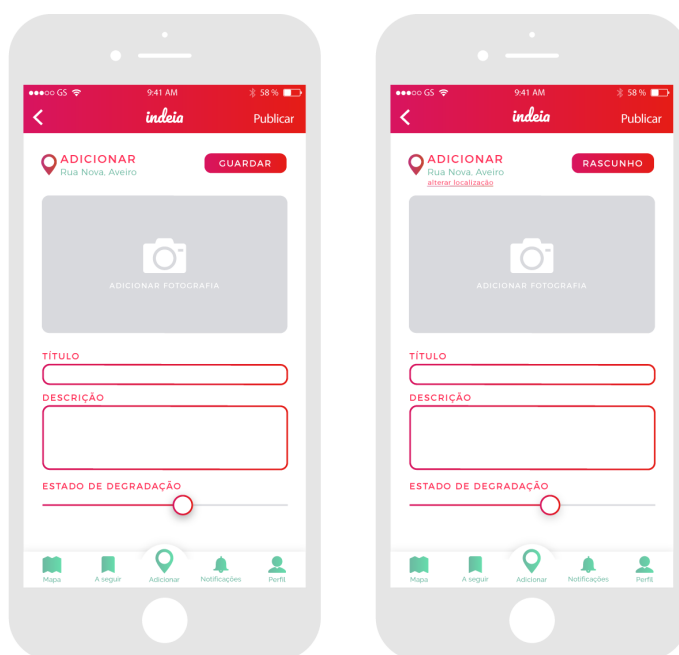


Fig. 53 - Antes e depois: screen Formulário

c) Detalhes

interpretar o check-in; navegar entre tabs; identificar ideias que apoia/não apoia.

Ainda que a maioria dos participantes tenha interpretado

de forma correta os elementos no ecrã (63.6%), alguns deles revelaram interpretações incorretas no botão de *check-in*, definindo-o como estando inativo por já ter sido clicado ou acessível apenas a alguns utilizadores quando, na realidade, o botão se encontra inativo por geograficamente o utilizador não se encontrar perto do espaço para poder fazer *check-in*. A solução não passou por uma alteração à interface, mas antes por complementar a informação do botão de *check-in* com a distância do utilizador ao local, reforçando a necessidade de aproximação com o espaço para que o botão seja ativado.

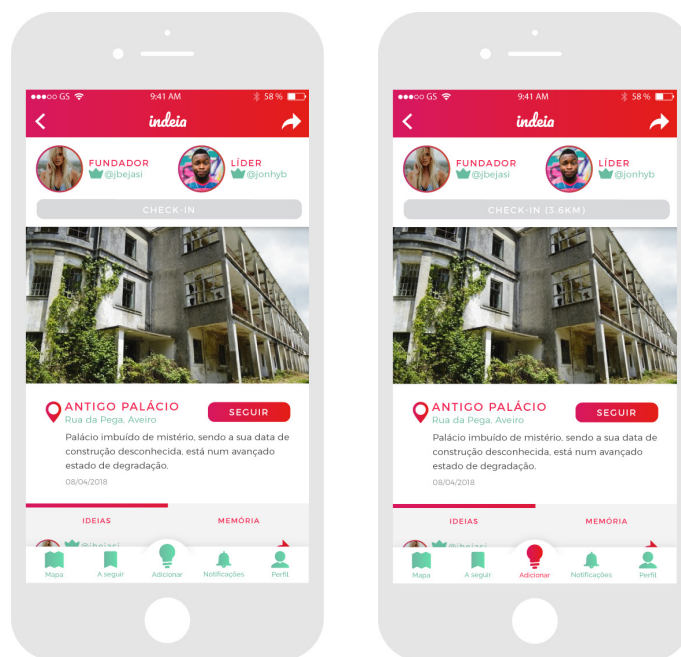


Fig. 54 - Antes e depois: botão *check-in*

d) Adicionar nova ideia

Esta tarefa é a única que apresenta resultados no tipo de execução “com dificuldade” (18.2%). Além disso, 45.5% dos participantes demonstraram “alguma dificuldade”, o que perfaz um total de apenas 36.4% capaz de executar a tarefa “sem dificuldade”. O principal problema residiu no facto dos

participantes não se aperceberem que existe uma alteração no botão central do menu principal quando se entra no ecrã de detalhes de um espaço abandonado (Fig. 55) – que passa a dizer respeito a “adicionar ideia”, em vez de “adicionar espaço”. Quando apercebidos dessa transformação, os participantes indicaram como sendo lógica a interação. A solução passou por evidenciar essa alteração do botão, utilizando a cor como forma de fazer sobressair o novo botão que assume um mesmo espaço no ecrã. Além disso e apesar desta tarefa já não registar erros no que diz respeito ao botão “Guardar” dada a já aprendizagem na interação prevista em b), optou-se por igualmente uniformizar o botão neste ecrã alterando-o para “Rascunho” (Fig. 56).

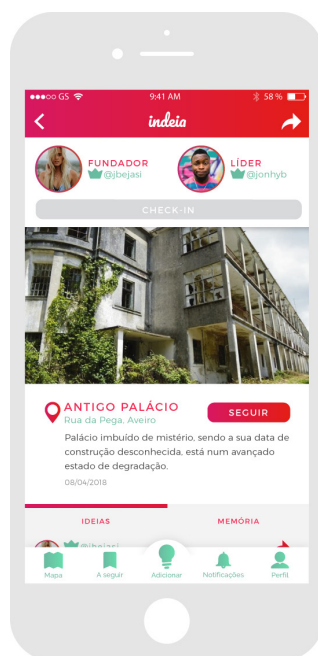


Fig. 55 - Antes e depois: *bottom menu*

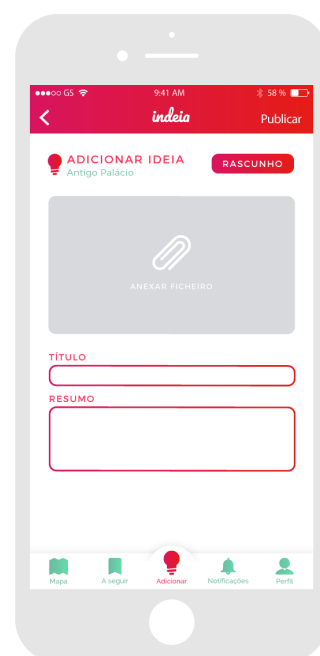
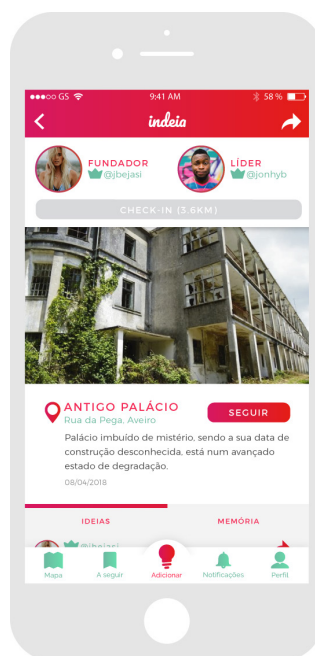


Fig. 56 - Depois: Formulário

e) Visual Perfil do Fundador

identificar nickname e estatuto; distinguir tipos de crachás.

63.3% dos participantes manifestaram alguma dificuldade nas interpretações previstas para esta tarefa, revelando interpretações incorretas: quanto ao estatuto e *nickname* do utilizador, confundindo-os (27.3%); quanto ao grau hierárquico dos crachás, considerando-os todos no mesmo patamar (18.2%) ou atribuindo maior importância ao crachá criativo (27.3%). A solução passou por clarificar o modo como se apresenta o estatuto, alterando a posição do ícone representativo do mesmo e inserindo um contorno à volta da fotografia do utilizador que representa a sua evolução na App, conferindo simultaneamente informação extra face à versão anterior. No que diz respeito ao estado dos crachás, optou-se por incluir no próprio elemento a legenda do grau hierárquico a que este corresponde, podendo assumir o estado “bronze”, “prata” ou “ouro”.

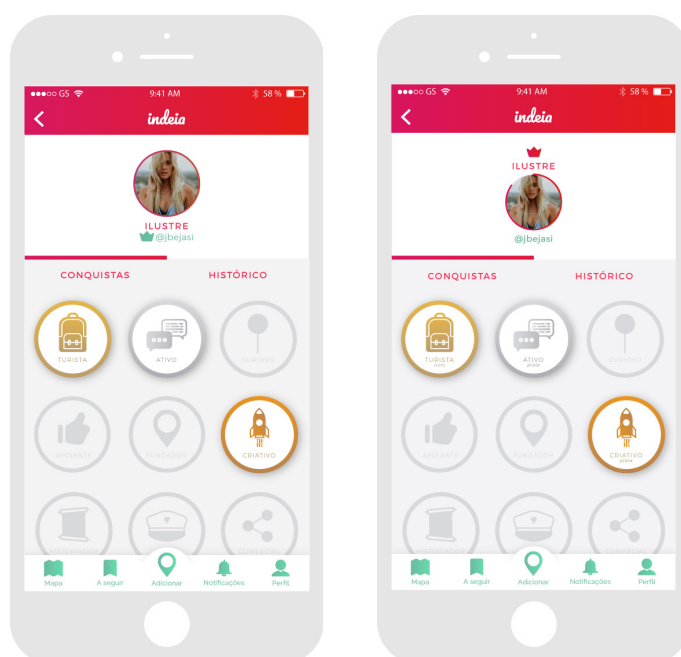


Fig. 57 - Antes e depois: Perfil de Utilizador

f) Identificar e abrir evento/discussão

identificar horas, dia, local, e a que espaço se refere a discussão.

Os participantes que revelaram alguma dificuldade na execução desta tarefa (45.5%) não incidiram sobre uma interpretação incorreta específica, sendo que: 18.2% demonstrou alguma hesitação na distinção entre o local da discussão e o espaço a discutir; e os restantes 18.2% clicaram em “ver espaço” – botão este que remeteria para o espaço em questão e não para os detalhes do evento/discussão.

Ainda que este tópico não viesse revelar um padrão de erro, fez-se um pequeno ajuste ao ecrã de modo a clarificar qual o espaço em discussão e, com isso, esclarecer também a ação do botão associada ao “ver espaço”. Assim, alterou-se o texto “**Vamos discutir!** Beira-mar” para “Em discussão: **Beira-mar**”, invertendo também o negrito e o *light* entre ambos os elementos frásicos dando destaque ao espaço em discussão.

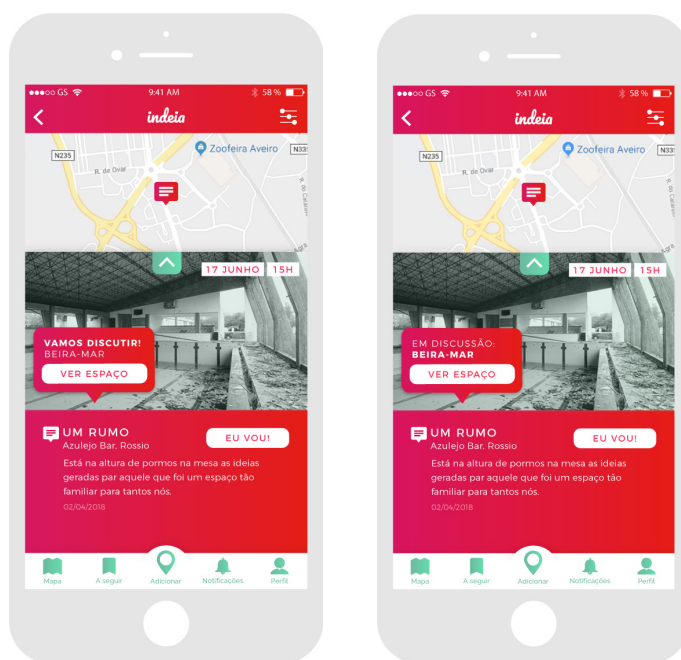


Fig. 58 - Antes e depois: Pré-visualização de evento

Parte 2: ordenação do *status*

A segunda parte da sessão, dedicada à ordenação dos cartões de *status* de utilizador, revelou um resultado que, na sua maioria, se mostrou de acordo com a ordem de estatutos que havia sido pensada, sendo esta: curioso, explorador, astuto e ilustre. No entanto, e apesar de alguns dos participantes se terem dividido nas suas interpretações, considerou-se não ser necessário reformular a hierarquia, mas antes garantir que a própria *App* esclarece os utilizadores acerca destes graus hierárquicos, incluindo essa informação, por exemplo, no perfil do utilizador.

CURIOSO	EXPLORADOR	ASTUTO	ILUSTRE	
CURIOSO	ASTUTO	EXPLORADOR	ILUSTRE	
EXPLORADOR	CURIOSO	ILUSTRE	ASTUTO	
CURIOSO	EXPLORADOR	ILUSTRE	ASTUTO	

Fig. 59 - Resultados da segunda parte da sessão

Considerações finais

Chegado o capítulo final desta investigação, importa refletir sobre as principais conclusões que dela derivaram, revisitando os objetivos que foram delineados e procurando perceber de que forma este estudo lhes concedeu uma resposta. Nesse seguimento, recuperam-se em seguida os objetivos inicialmente traçados:

a) Conhecer a realidade do problema no panorama global e estudar soluções já propostas através de um levantamento de Estado da Arte;

Apesar da falta de dados estatísticos acerca do problema levantado, o estudo conduziu-nos ao encontro de projetos e iniciativas nacionais e internacionais que nascem de uma semelhante preocupação das comunidades para com a degradação e abandono dos espaços. A par disso, este levantamento veio revelar um leque de dinâmicas de participação cívica que têm vindo a dar voz aos cidadãos, numa lógica de profundo envolvimento para com as decisões da sua cidade, traduzindo-se numa recolha de boas práticas essencial para as etapas que se seguiram.

b) Compreender a relevância do problema na vida dos cidadãos;

Com enquadramento territorial na cidade de Aveiro, revelou-se desde cedo pertinente aproximarmo-nos dos seus cidadãos, compreendendo a relevância do problema nas suas vidas. A sessão *focus group* veio manifestar conhecimento e proximidade com esta realidade, revelando inquietação face à quantidade de edifícios abandonados pela cidade de Aveiro. No entanto, perceciona-se alguma condescendência face ao problema, no sentido em que os cidadãos consideram que a solução não está ao seu alcance, mas sempre dos proprietários.

c) Conceptualizar uma proposta de solução baseada no desenho de um serviço tecnologicamente mediado;

d) Compreender a recetividade da proposta por parte dos cidadãos;

Esta investigação assumiu um carácter Projetual e, por esse motivo, visava desde cedo a conceptualização de uma proposta que viesse dar resposta à problemática que se levantou. Essa proposta culminou no desenho de um serviço tecnologicamente mediado por uma aplicação *mobile*, cujo sistema e funcionalidades foram pensados numa lógica de criação de redes de diálogo entre os membros da comunidade aveirense. Assim, a solução proposta veio possibilitar o mapeamento de espaços abandonados, a partilha e apoio de ideias para esses mesmos espaços, bem como a alocação de memórias e a marcação de discussões públicas presenciais. A proposta conceptualizada, discutida em sessão *focus group*, foi positivamente acolhida pelos participantes, que destacaram a importância do mapeamento, não apenas pelo desencadear de ideias, mas pela capacidade de denúncia e consciencialização para o problema. Os cidadãos que participaram nesta fase do estudo revelaram-se igualmente atraídos com a possibilidade de expor e discutir as suas ideias.

e) Desenvolver um protótipo de aplicação *mobile* que simule a utilização da proposta desenvolvida;

f) Testar a usabilidade do protótipo junto de uma amostra de cidadãos.

Os últimos objetivos traçados previam a passagem da conceptualização à materialização da proposta, desenvolvendo um protótipo da aplicação *mobile* mediadora do serviço Índice e testando a sua usabilidade com uma nova amostra

do público-alvo. Este momento de avaliação veio manifestar algumas lacunas na interface, conduzindo ao seu redesenho e acreditando que as melhorias ao protótipo culminam numa versão maturada do produto.

Importa também, nesta altura, recuperar a questão de investigação lançada e que se propunha a pensar:

Como é que o desenho de um serviço pode potenciar a geração de ideias para a requalificação de espaços abandonados?

O Indeia surge para lhe dar resposta: projetando um serviço que faz uso das potencialidades da tecnologia para criar uma rede colaborativa que abre espaço à geração e discussão de ideias para espaços abandonados, aliando uma camada de *gamification* ao serviço e mediando esta comunicação numa aplicação *mobile*, com acesso livre e conexão permanente no nosso bolso.

Numa análise global, considera-se que a presente investigação deu resposta aos objetivos a que se propôs, havendo no entanto sempre espaço para melhorias, elencando em seguida algumas sugestões de desenvolvimentos futuros para o estudo que aqui se iniciou.

Desenvolvimentos futuros

Implementação funcional do protótipo com recurso a linguagens finais;

O desenvolvimento de uma versão da aplicação *mobile* em linguagens finais relaciona-se com a vontade de corporalizar o

serviço desenhado, particularmente pela possibilidade que isto representaria de o aplicar em contexto real. Esta corporalização do serviço abriria novos caminhos para estudar as dinâmicas nascidas no âmbito do Indeia, analisando o seu impacto, recetividade e tipo de utilização por parte da comunidade.

Envolvimento dos proprietários no serviço, tornando mais provável a concretização das ideias que nascem no âmbito do Indeia;

A sugestão de uma dinâmica de envolvimento dos proprietários teria como principal objetivo reforçar as probabilidades de concretização das ideias nascidas no Indeia. Ao envolver os proprietários, públicos ou privados, tornar-se-ia possível garantir que haveria, efetivamente, um recetor para todas as mensagens, confrontando os proprietários com ideias da comunidade para os seus espaços abandonados. Além disso, a criação de mecanismos que os incluíssem no serviço possibilitaria a recuperação de uma camada entretanto excluída do serviço: o voluntariado para a concretização das ideias. Não interessaria, enquanto proprietário, ter uma equipa de voluntários a trabalhar na recuperação do meu espaço em prol de uma ideia que os cidadãos querem ver concretizada?

Desenvolvimento de uma campanha de comunicação do serviço, articulando o físico com o digital.

Aqui, propõe-se o pensamento de uma campanha de comunicação para o serviço que articulasse as dinâmicas geradas na *App* com o mundo físico, por exemplo: identificando os espaços abandonados no mundo real, alertando a comunidade para o problema e despertando a curiosidade sobre o Projeto. “Ideias precisam-se”, “Estou abandonado”, poderiam representar algumas das possibilidades.

Apesar dos múltiplos caminhos que se podem considerar a partir desta investigação, crê-se que o trabalho desenvolvido até então deixa pistas válidas para o desenvolvimento de serviços que têm na base uma abordagem de envolvimento cívico, demonstrando o potencial das tecnologias para criar tal mediação.

Bibliografia | NORMA APA 6TH

Arnstein, S. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Planning Association*.

Balsas, C. J. (2013). Urbanismo Comercial Em Portugal E a Revitalização Do Centro Das Cidades. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Beaird, J. (2010). *The principles of beautiful web design*. (K. Steele, Ed.) (2nd ed.). SitePoint.

Bencardino, M., & Ilaria, G. (2014). Smart Communities: From Smart Cities to Human Smart Cities. *TeMA Journal of Land Use Mobility and Environment*, (May), 4-6. <http://doi.org/10.6092/1970-9870/2533>

Bernoff, J., & Li, C. (2008). Harnessing the power of the oh-so-social web. *MIT Sloan Management Review*.

Bleas, H. (2008). Activating empowerment: empowering Britain from the bottom up.

Breen, R. L. (2006). A Practical Guide to Focus-Group Research. *Journal of Geography in Higher Education*. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/03098260600927575>

Câmara Municipal de Aveiro. (2007). Plano de Urbanização da Cidade de Aveiro, 1-28. Retrieved from <http://files.cm-aveiro.pt/XPQ5FaAXX50654aGdb9zMjjeZKU.pdf>

Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011). Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82. <http://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>

Cardoso, R. (2004). Uma introdução à história do design.

(Egdard Blucher, Ed.) (2nd ed.). São Paulo.

Cardoso, R. (2016). Design para um mundo-complexo. Ubu Editora.

Chen, H. T. (2006). A Theory-Driven Evaluation Perspective on Mixed Methods Research. *Research in the Schools*, 13(1). <http://doi.org/Article>

Chou, Y. (2014). Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Cipolla, C., Joly, M. P., Watanabe, B., Zanela, F., & Tavares, M. (2016). Service design for social innovation: the promotion of active aging in Rio de Janeiro. *Fifth Service Design and Innovation Conference*, (May), 365-375.

Cornwall, A. (2008). Democratising engagement what the UK can learn from international experience. London: Spiral-bound.

Coutinho, C. (2006). Aspectos metodológicos da investigação em tecnologia educativa em Portugal (1985-2000). *Actas do XIV Colóquio AFIRSE*. Retrieved from <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6497>

Coutinho, C. (2014). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática (2a Edição)*. Coimbra: EDIÇÕES ALMEDINA, S.A.

Crozier, M., & Friedberg, E. (1977). *L'Acteur et le Système*. Pris: Seuil.

Duarte, R. (2016). Painel informativo (dashboard) para o cidadão de uma smart city: o caso de Águeda smart city, 141. Retrieved

from <http://hdl.handle.net/10773/17873>

Franqueira, T. (2010). Creative places for collaborative cities: Proposal for the “progetto habitat e cultura” in Milan. *Design Journal*, 13(2), 199–216. <http://doi.org/10.2752/175470710X12735884220934>

Fuller, I., Gaskin, S., & Scott, I. (2003). Student perceptions of geography and environmental science fieldwork in the light of restricted access to the field, cause by Foot and Mouth Disease in the UK in 2001. *Journal of Geography in Higher Education*, 70–102.

Geisler, C. (2013). *Designing for User Engagement on the Web*. (C. Geisler, Ed.). New York: Routledge.

Gomes, G. J. R. (2016). *Para uma herança cultural significativa: uma intervenção do ponto de vista do design*. Universidade de Aveiro.

Hagen, P., & Robertson, T. (2012). *Social Technologies: The Changing Nature of Participation in Design*. Design Issues.

Hauptmann, J. (2005). *Toward a Theory of Civic Engagement*. (November).

Hinchcliffe, D. (2006). All We Got Was Web 1.0, When Tim Berners-Lee Actually Gave Us Web 2.0. Retrieved from <https://dionhinchcliffe.com/2006/09/04/all-we-got-was-web-1-0-when-tim-berners-lee-actually-gave-us-web-2-0/>

ICNM. (2008). *Convenção Quadro do Conselho da Europa Relativa ao Valor do Património Cultural para a Sociedade*. Diário da República.

IDF. (2016). Service Design - Design is Not Just for Products. Retrieved August 18, 2017, from <https://www.interaction-design.org/literature/article/service-design-design-is-not-just-for-products>

INE. (2018). Statistics Portugal. Retrieved from <https://www.ine.pt>

Jégou, F., & Manzini, E. (2008). Collaborative services. Social Innovation and design for sustainability. Milão: Edizioni Polidesign.

Jenkins, H. (2006). Convergence Culture. New York University Press.

Krueger, R. A. (2000). Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research. London: Sage.

Krug, S. (2005). Don't make me think (2nd ed.). Berkeley: Pearson Education.

Lemos, A. (2004). Cibercultura e Mobilidade: a Era da Conexão. Razon Y Palabra, (41), 1. <http://doi.org/http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n41/alemos.html>

Lévy, P. (1997). Cyberculture. (O. Jacob, Ed.). Paris.

Lévy, P. (2007). A inteligência coletiva. Edições Loyola.

Maldonado, T. (2009). Design Industrial. (E. 70, Ed.).

Manzini, E. (2014). Making Things Happen: Social Innovation and Design. Design Issues, 30. <http://doi.org/10.1162/DESI>

Meroni, A. (2007). Creative Communities - People inventing sustainable ways of living. Milan: Edizioni Polidesign. <http://doi.org/10.1162/DESI>

org/10.4135/9781412971959.n84

Miettinen, S. (2011). Product Design: Developing Products with Services Applications. In BIS (Ed.), This is service design thinking: Basics, tools, cases (pp. 56-67). Amsterdam.

Morschheuser, B., Werder, K., Hamari, J., & Abe, J. (2017). How to gamify? A method for designing gamification. Proceedings of the 50th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Hawaii, USA, January 4-7, 2017, (January), 1-10. <http://doi.org/http://hdl.handle.net/10125/41308>

Mota, J. C., & Santinha, G. (2012). Social media and civic engagement : Discussing the case of Aveiro, Portugal. European Journal of ePractice, (July).

Norman, D. (1998). The Design of everyday things. London: MIT Press.

Norman, D., & Nielsen, J. (1990). The Definition of User Experience (UX). Nielson Norman Group.

Pevsner, N. (2001). Origens da Arquitetura Moderna e do Design. (M. Fontes, Ed.) (3rd ed.).

Risdon, C. (2013). Un-Sucking the Touchpoint. Retrieved from <http://adaptivepath.org/ideas/un-sucking-the-touchpoint/>

Robledo, D. (2003). Contexto histórico do surgimento da Bahaus. Revista Educação Gráfica.

Rocha, R. F. (2014). O papel do Design na revitalização dos centros urbanos comerciais - A Rua Direita em Aveiro, como

caso de estudo.

Rodriguez, L., & Peralta, C. (2014). From Product to Service Design: A Thinking Paradigm Shift. FORMakademisk: Relating Systems Thinking and Design I, 7(3). <http://doi.org/10.7577/formakademisk.801>

Saramago, J. (1981). Viagem a Portugal.

Selloni, D. (2017). CoDesign for Public-Interest Services. Springer. <http://doi.org/10.1007/978-3-319-53243-1>

Skaržauskienė, A., Tamosiūnaitė, R., & Žalėnienė, I. (2013). Defining Social Technologies: evaluation of social collaboration tools and technologies. Electronic Journal of Information Systems Evaluation, 16(3), 232-241. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=93517971&site=eds-live>

Stickdorn, M., & Schneider, J. (2012). This is service design thinking. Basic - Tools - Cases. Amsterdam: BIS Publishers B.V.

Suh, A., Wagner, C., & Liu, L. (2016). Enhancing User Engagement through Gamification. Journal of Computer Information Systems, 0(0), 1-10. <http://doi.org/10.1080/08874417.2016.1229143>

TCP/ARPT. (n.d.). Arte Nova - Centro de Portugal. Retrieved from <http://www.centerofportugal.com/pt/arte-nova/>

Van-Dijck, J. (2013). The culture of Connectivity. A critical History of Social Media. Journal of Chemical Information and Modeling (Vol. 53). <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

VISÃO. (2013). Lisboa abandonada: quase 5 mil edifícios devolutos. Retrieved July 14, 2017, from <http://visao.sapo.pt/>

[ambiente/cidadeseconsumo/lisboa-abandonada-quase-5-mil-edificios-devolutos=f721893](#)

Vu, K.-P. ., & Proctor, R. . (2011). Handbook of Human Factors in Web Design (2a Edição). Florida: CRC Press.

Weinberger, D. (2003). Why Open Spectrum Matters - the End of the Broadcast Nation.

Zicherman, G., & Cunningham, C. (2011). Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps. Canada: O'Reilly Media.

Anexos

1. Modelo Octalysis, de Chou
2. *Progressiveness of focus-group questions*, de Krueger

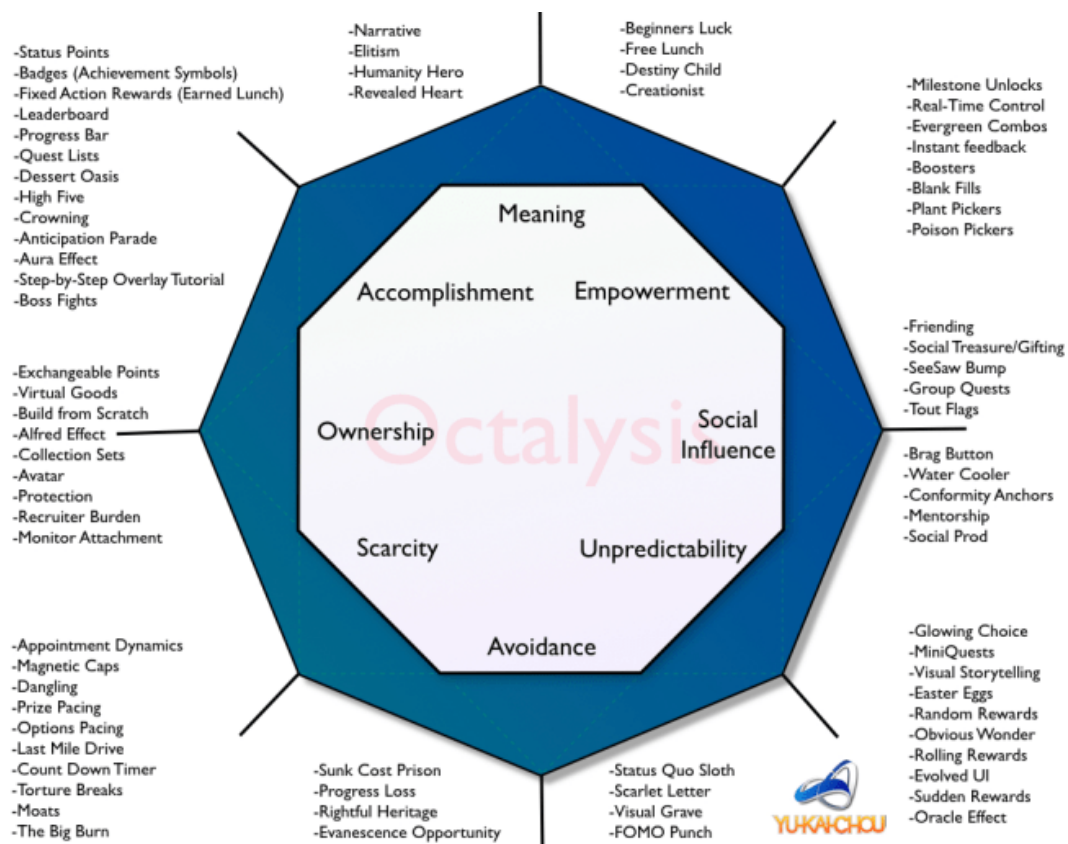




Table 3. Progressiveness of focus-group questioning

Kreuger's categories	Case study example
Opening question	What experiences have you had of resource-based learning methods?
Introductory questions	In which of your courses have you encountered resource-based learning methods?
Transition questions	What do you like about resource-based learning methods?
Key questions	Given that computer-based learning methods require everyone to have a computer and universities will not be able to afford this, how would you feel about being expected to provide your own computer to support your studies at university?
Ending question	Finally, is there anything connected with resource-based learning methods which has not been discussed that you feel strongly about and would like to bring up now?

Apêndices

1. Guião da sessão *focus-group*
2. Consentimento informado da sessão *focus-group*
3. Transcrição de post-its e comentários verbais da sessão *focus-group*
4. Esboços: logótipo
5. Estudos tipográficos: logótipo
6. Guião dos testes de usabilidade
7. Grelha de avaliação dos testes de usabilidade
8. Consentimento informado dos testes de usabilidade
9. Grelha síntese de resultados dos testes de usabilidade

Focus Group
Validação de conceito e (re)definição de caminhos

1) Objetivos

“What I expect to get out of this research is...” (Fuller et al., 2003):

- Compreender a importância da problemática da “degradação / abandono” do património imóvel municipal na vida dos cidadãos entrevistados;
- Compreender e validar a pertinência e aceitação das funcionalidades fornecidas pela App do serviço por parte dos cidadãos entrevistados.

“From these statements, it is possible to derive your research question”:

- Como é que o desenho de um serviço pode potenciar a geração de ideias para a requalificação de espaços abandonados?

2) Planeamento

7 a 12 cidadãos de Aveiro

- Receção
- Contextualização do tópico
- Dinâmica da sessão e política de confidencialidade
- Questões e Revisão final das respostas
- Recolha de informações gerais (género, idades, etc)

3) Narrativa

Para contextualizar o problema existe na mesa um mapa de Aveiro com vários pontos georreferenciados referentes a locais com edifícios em degradação. Os participantes dispõem de algum material que podem utilizar ao longo da sessão (post-its com o título ‘porquê’ e ‘porque não’, ícones ‘tenho uma ideia’, ícones ‘apoio esta ideia’, ícones ‘a minha casa’). As questões vão sendo individualmente apresentadas em folhas A4 na mesa, e posteriormente colocadas na parede junto com os post-its correspondentes. Este material serve para despoletar uma narrativa mais visual e prática durante a sessão, partindo do investigador o uso dos materiais como o “dar uma ideia”, “referenciar um ponto” (colando-os no mapa quando surgem questões relativas a esses tópicos), dando liberdade para que os participantes os usem, também.

4) Questões

Baseadas no modelo de categorização de perguntas de Krueger

1. Opening question:
 - a. Estão a par/têm noção do problema?

2. Introductory questions:
 - a. Em algum momento das vossas vidas refletiram sobre o problema? Ou se cruzaram com um edifício ao abandono e pensaram sobre isso?
 - b. Conhecem projetos/medidas tomadas ao nível nacional e internacional que procurem dar resposta ao problema da degradação/abandono dos edifícios?
3. Transitory questions:
 - a. O que é que vocês pensam da possibilidade de existir um serviço mediado por uma Aplicação mobile que convida as pessoas a colaborar na discussão de ideias para os espaços abandonados?
4. Key questions:
 - a. Nesse seguimento, viam-se a contribuir com uma ideia para um espaço? Porquê e porque não?
 - b. E/ou a apoiar uma ideia que alguém sugeriu? Porquê e porque não?
 - c. Achariam importante terem a possibilidade de deixar um comentário associado a um espaço? (ex: um acrescento à informação que lá consta ou uma curiosidade histórica)
 - d. Supondo que vos dão a possibilidade de identificar no mapa espaços abandonados, identificariam algum? Porquê e porque não?
 - e. Se a certa altura estas ideias saíssem da Aplicação para serem discutidas de forma presencial, iriam a uma discussão? Porquê e porque não? (se o espaço vos dissesse algo; se as ideias vos dissessem algo; independentemente do espaço e das ideias)
 - f. Estas discussões presenciais deveriam acontecer em que momento? (desde que um ponto é marcado; quando há pelo menos uma ideia; quando há uma ideia apoiada; quando há várias ideias; ou não faz sentido discutir publicamente)
 - g. Essa discussão presencial deveria ser marcada por quem? (quem identificou; quem mais contribui com ideias para o espaço; quem tem a ideia mais apoiada; todos os envolvidos na discussão; toda a comunidade)
5. Ending question:
 - a. Por fim, há alguma coisa nesta conversa que acham que não foi discutida e que seria importante de debater?
 - b. Algum comentário / sugestão?

5) Material

- Mapa de Aveiro com pontos assinalados e fotos dos mesmos
- Ícones “a minha casa” para que possam georreferenciar a sua habitação
- Ícones “tenho uma ideia” (com espaço para escrever, caso queiram)
- Ícones “apoio esta ideia”
- Post-its (“porquê” e “porque não”)
- Questões impressas em A4

Participação em Focus Group

No âmbito da Dissertação de Mestrado em Design pela Universidade de Aveiro, encontro-me a desenvolver um Projeto de investigação que visa compreender a aplicação do Design de um Serviço mediado uma Aplicação Mobile na geração de ideias para edifícios abandonados.

O focus group tem como objetivo refletir, trocar experiências e confrontar perspetivas sobre a importância do problema na vida dos entrevistados e validar junto dos mesmos as funcionalidades pensadas para a Aplicação Mobile mediadora do serviço.

A sua opinião e contributo empírico é extremamente relevante para esta investigação e garante-se o anonimato de todas as informações de carácter pessoal. Unicamente para posterior análise de dados, a atividade será gravada.

Obrigado pela sua participação.

Consentimento informado

Deste modo, declaro ter compreendido a explicação que me foi dada sobre a investigação a decorrer e que as informações recolhidas são anónimas. Eu entendo que os resultados do estudo podem ser publicados em revistas científicas, apresentados em reuniões/eventos científicos e utilizados em atividades de investigação, sem qualquer violação de confidencialidade/anonimato.

Ao participar nesta atividade, autorizo o uso de dados anónimos para a finalidade da investigação que lhe está associada e mencionada acima, bem como a gravação do mesmo para análise de dados por parte do investigador.

Aveiro, 3 de Abril de 2018

Assinatura:

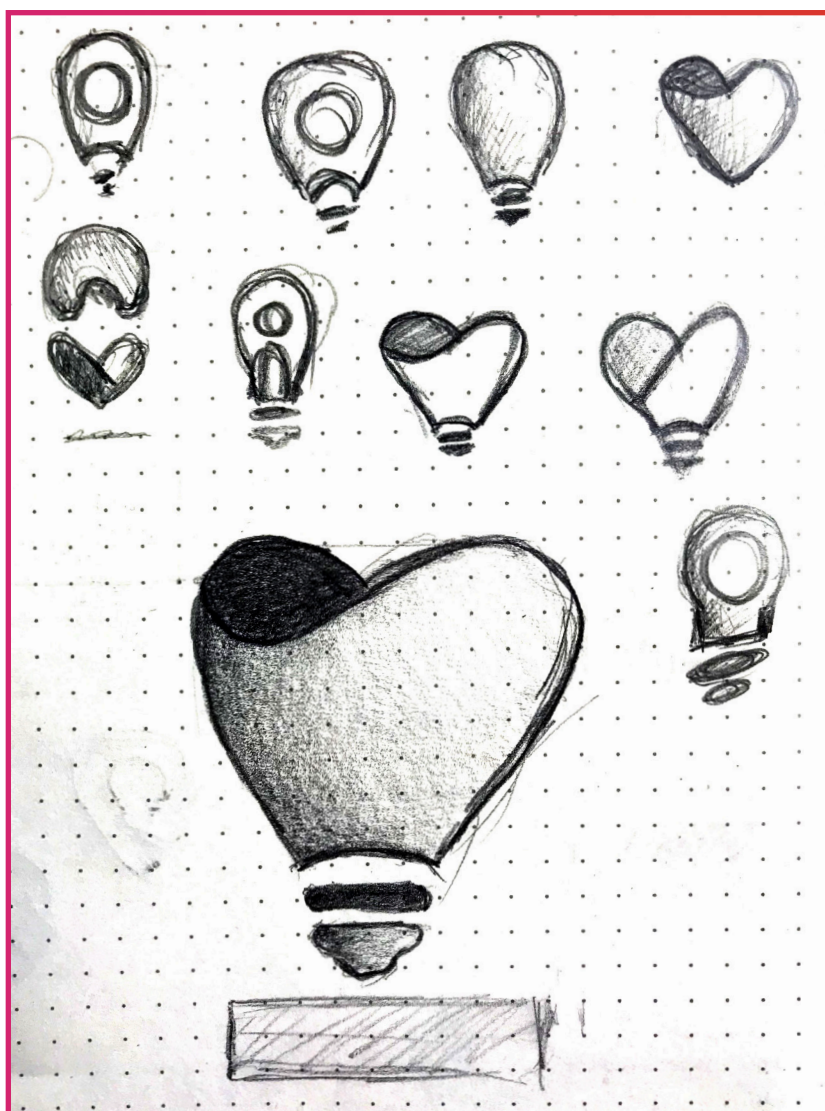
[illegible]

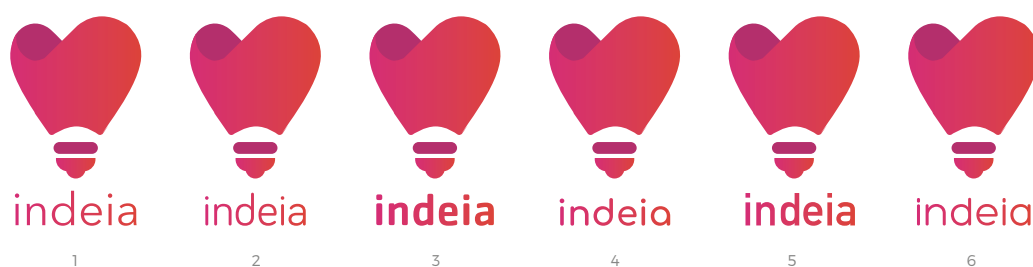
11	Essa discussão presencial deveria ser marcada por quem?	A marcação de reuniões deverá ser feita com base nos dados qualitativos e quantitativos dos primeiros avaliados por uma equipa de especialistas e os segundos provenientes das estatísticas da aplicação	Quem dá o veredicto	Utilizador propõe evento, avalia-se a presença ou interesse de outros utilizadores e só assim vai para a agenda a discussão	Penso que deveria existir um moderador. Exemplo: existir recompensa de níveis pela participação online que permite marcar reunião presencial	Para marcar reunião tem de ser alguém central e com conhecimento de causa a par com alguém que tenha iniciado a discussão	Por utilizadores envolvidos na discussão ou alguém interessado em determinado projeto que tenha ocorri os outros utilizadores	As pessoas devem "solicitar" Deve haver um representante associado a aplicação por parte de uma comunidade junta de reguenta, por exemplo	A marcação e deliberação não deverá cair sobre a comunidade por completo
A marcação e deliberação não deverá cair sobre a comunidade por completo		Tem de se definir um número mínimo de utilizadores na discussão para que esta seja marcada presencial	Talvez devesse haver um mediador/admin da própria App						
12	Por fim, há alguma coisa nesta conversa que acham que não foi discutida e que seria importante de debater?								
13	Algum comentário / sugestão?	Histórico de participações / perfil do utilizador - credibilizar o utilizador	Penso que a aplicação deve ter uma parte de gaming no sentido de os utilizadores irem crescendo na aplicação e terem alguns benefícios	Feature de update/review do estado do edifício/protocolo de reabilitação	A aplicação também pode ajudar em imaginários que há uma área em que é possível fazer uma intervenção com um proprietário e não no próprio e as pessoas voluntariam-se pra ajudar	Acho que não deveria ser só edifícios mas terrenos abandonados	Trees um título de utilizador tipo de função no espaço	Enquanto utilizador devia poder convidar pessoas, tipo já estive numa discussão com A e acho que ele pode ser útil nesta nova discussão	Devo poder assumir uma posição em cada novo espaço
É preciso manter a discussão ativa		Preciso lembrar as pessoas, notificar							

REGISTO POST-ITS AMARELOS (ASPETOS POSITIVOS / FORÇAS)

REGISTO POST-ITS AZUIS (ASPETOS NEGATIVOS / FRAQUEZAS)

COMENTÁRIOS VERBAIS



¹ Avenir Next² Bariol³ Cachet⁴ Comfortaa⁵ DIN Alternate⁶ Hero**Somatic Rounded**

Apesar da composição se revelar equilibrada e a familiaridade gráfica entre símbolo e elemento textual ser conseguida, esta opção foi excluída pela força que o elemento textual perde, quando isolado.

***Back to Black***

Esta opção apresenta um contraste brusco entre símbolo e elemento textual. Apesar do elemento textual funcionar bem quando isolado, esta opção foi excluída por não apresentar o equilíbrio visual que se pretende.

Testes de Usabilidade ao Protótipo

Métodos:

Observação participativa direta; Question-asking Protocol; Thinking-aloud Protocol;

Parte 1

Guião de Tarefas

1. Entrar
 - a. Percorrer slide explicativo
 - b. Clicar “vamos a isso!”
2. Mapa
 - a. Identificar o local onde se encontra
 - b. Diferenciar os pictogramas
3. Adicionar novo ponto no mapa (no local onde se encontra)
4. Adicionar novo ponto no mapa (na Estação junto à Rua de Viseu)
5. Abrir local
6. Detalhes do local
 - a. Tipo de interação (tap vs touch up)
 - b. Perceção do check-in
 - c. Fundador e líder: o que serão?
 - d. Navegação entre tabs (ideias vs memórias)
 - e. Perceção das ideias que apoia e que não apoia
7. Adicionar nova ideia
8. Partilhar local nas redes sociais
9. Editar utilizando o 1º modelo disponível
 - a. Perceção dos pictogramas de edição
10. Voltar aos detalhes do ponto
11. Seguir local
12. Visitar perfil do Fundador
 - a. Identificar nickname e estatuto
 - b. Identificar os diferentes tipos de badges (disabled, bronze, prata e ouro)
13. Abrir detalhes do badge Turista
14. Ver Histórico do utilizador
15. Ver espaços/locais identificados pelo utilizador
16. Ir para o Mapa geral
17. Identificar e abrir Evento/Discussão
 - a. Identificar horas, dia, local, e a que espaço se refere a discussão
18. Abrir detalhes do Evento
19. Abrir lista de participantes

Parte 2

- Ordene por grau de importância os seguintes post-its
curioso, explorador, astuto, ilustre

Cidade	Vila	Aldeia	Gênero	Idade	Escolaridade	Área de Estudos	Sistema Operativo
Tarefa	Execução			Comentários Verbais			Observações
	CD	AD	SD	Positivos	Neutros	Negativos	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Participação em Teste de Usabilidade

No âmbito da Dissertação de Mestrado em Design pela Universidade de Aveiro, encontro-me a desenvolver um Projeto de investigação que visa compreender a aplicação do Design de um Serviço mediado por uma Aplicação Mobile na geração de ideias para edifícios abandonados.

O teste de usabilidade tem como objetivo testar as funcionalidades do protótipo desenvolvido, reforçando desde já que este é um teste à interface e não ao utilizador. Para tal, utilizar-se-ão as seguintes técnicas de teste:

1. Observação participativa em ambiente controlado;
2. Thinking-aloud Protocol;
3. Question-asking Protocol;

O seu contributo é extremamente relevante para esta investigação e garante-se o anonimato de todas as informações de carácter pessoal.

Obrigado pela sua participação.

Consentimento informado

Deste modo, declaro ter compreendido a explicação que me foi dada sobre a investigação a decorrer e que as informações recolhidas são anónimas. Eu entendo que os resultados do estudo podem ser publicados em revistas científicas, apresentados em reuniões/eventos científicos e utilizados em atividades de investigação, sem qualquer violação de confidencialidade/anonimato.

Ao participar nesta atividade, autorizo o uso de dados anónimos para a finalidade da investigação que lhe está associada e mencionada acima.

Aveiro, 21 de Maio de 2018

Assinatura:

Vive em:			Gênero		Idade		Escolaridade		Área de Estudos		Sistema Operativo	
Cidade (56.6%)	Vila (45.5%)	Adeia (18.2%)	F (54.5%)	M (45.5%)							Android (45.5%)	IOS (54.5%)
Tarefa			Execução			Comentários Verbais			Erros	Dificuldades	Interpretações Incorretas	Observações
			CD	AD	SD	Positivos	Neutros	Negativos				
1	Ecrã inicial a. Percorrer slide b. Entrar				100%							
2	Mapa a. Identificar o local onde se encontra b. Interpretar os pictogramas			45.5%	54.5%						Ícone do evento: sítios com ideias; sítios com comentários; reviews de espaços; Informação;	
3	Adicionar novo ponto (in loco)			81.8%	18.2%				Clicar em guardar			
4	Adicionar novo ponto (noutra coordenada)			9.1%	90.9%			Deveria dar para mudar a localização no Adicionar "normal"; ter um botão mais evidente				
5	Abrir local				100%							
6	Detalhes a. tipo de interação (tap vs touch up) b. percepção do check-in c. navegação entre tabs d. percepção das ideias que apoia/não apoia			36.4%	63.6%	Fundador é quem marcou o espaço; Líder é o que está responsável por manter; Botão de check-in está inativo;				Botão de check-in: já fiz então já não está disponível;	Touch up (63.6%) Tap (36.4%)	
7	Adicionar nova ideia		18.2%	45.5%	36.4%					Em perceber a alteração do botão;	Cliques em "sugerir discussão"	Depois de perceber que o botão se altera, tornou-se lógico
8	Partilhar local nas redes sociais				100%							
9	Editar utilizando o 1º modelo disponível				100%							

